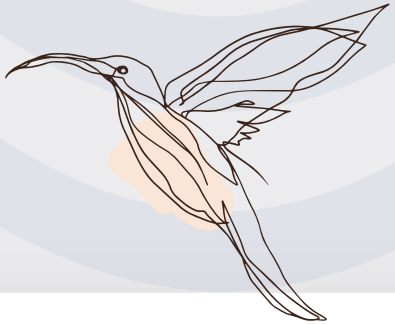
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程（初步设计）

广东省建设工程勘察设计出图专用章
单位名称：广州市弘基市政建筑设计院有限公司
业务范围：建筑行业（建筑工程）甲级
资质证书编号：A244009200
有效期至：2022年12月31日

广州市弘基市政建筑设计院有限公司



目录

01 项目概况

02 设计理念

03 设计说明

04 效果图

05 技术图纸



01

项目概况

项目概况

工程名称

本项目为阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程

主要建设条件

项目建设不需征地拆迁，并可充分利用学校现有的供水、供电和通讯等设施，当地建材丰富。项目的建设条件较为优越。

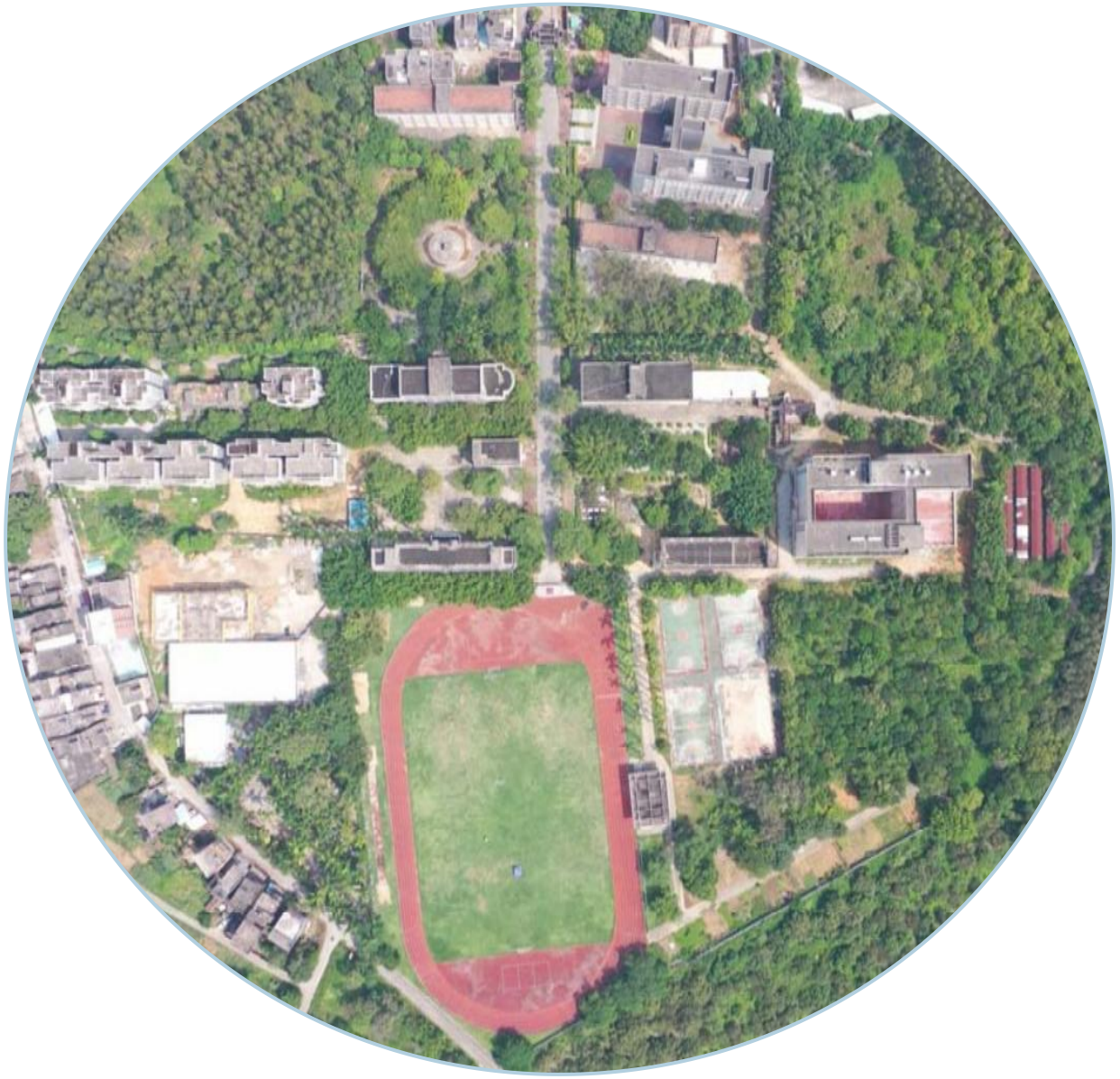


建设内容

本项目主要建设综合楼 1 栋；新建宿舍楼 2 栋；新建篮球场(共 3 个）； 宿舍楼周边道路；综合楼广场地面铺设；足球场西侧新建看台；原足球场更换人造草坪；新建配电房；新建水泵房、消防水池等。总投资约6510.5万元。

项目选址

本项目建设于漠南中学内



项目概况



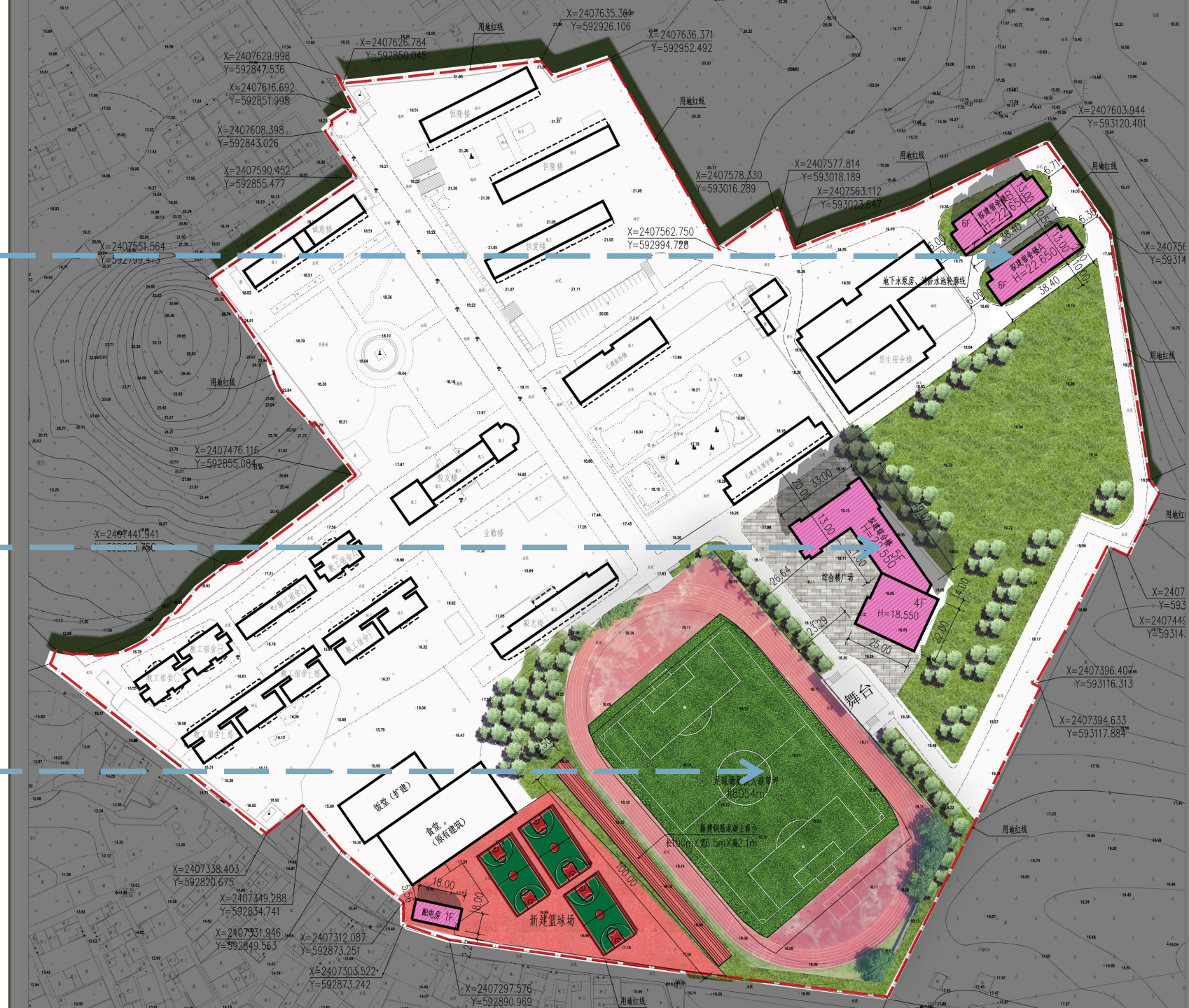
宿舍楼



综合楼



球场区域





项目建设的必要性

在教育局的正确领导下，高新区义务教育水平的发展日新月异。漠南中学办学历史悠久，随着区域人口的不断增加和学校办学质量的优秀，社会各界要求入读漠南中学的学生越来越多，学校面临的招生压力越来越大；广大教师的教学水平也在不断提高，学习办学水平也要随之提高。漠南中学 2021 年 9 月复办高中后，由于原有功能场室不足，无法满足现有教学需要；同时随着复办高中后学生日益增多，学校现有宿舍无法满足学生住宿需求。为了改善该校办学条件，满足教学及住宿需求，办好人民满意的教育，漠南中学拟实施综合楼、宿舍楼建设工程。为了与教学楼设施配套，还需购置一批教学设备。

教育是事关群众切身利益的民生工程，漠南中学综合楼、宿舍楼建设项目是提高学校教育教学质量，满足复办高中后教学功能及学生住宿的一项民生、民心工程。有利于我区实际加强教育硬件设施投入，进一步完善我区教育教学硬件建设，不断提升我区教育软硬件水平，推动我区教育事业高质量发展,本项目的实施是十分必要的。

02

设计理念



核心理念

基于该工程所处的特定环境以及规划设计条件的要求，我们认为：以环境为主体，使建筑融入环境之中，力求创造优美的校园空间。总体布局应该给师生提供一个有利于陶冶情操、开阔胸怀、恢复疲劳、激发智慧的环境空间。

核心理念









创新性

标志性

开放性

肌理性

设计理念

设置开放、灵活、专业的学科教室

教室专业化设计，规划更多弹性空间，即为开放的班群教室设计。由各类教室、拓展学习区、教师服务区等空间形成一个「学习簇群」。教室之间的隔墙是灵活的，师生可以依据需要选择适宜的学习空间。



信息技术与空间设计充分整合

全面整合信息通讯技术，创建「智慧学校」，成为学校规划与设计的趋势。不仅是疫情影响下的产物，更是教育公平性的很好尝试。弱电智能化由「依附」设计变为「专案」设计，全面服务学校建设。

空间设计富有人性关怀

学校建筑不仅服务于正常人群，更是拥抱所有人的「全纳学校」。

构建有吸引力的高质量学习场所

师生在学校要度过重要的时光，营造符合学生心理和富有艺术感的校园尤为重要。不同阶段的学生，心理和对学习的场所需求是不同的。

设计理念



设计原则

建筑的使用功能是建筑设计的根本与灵魂，教学楼的设计也必须由内到外的进行人性化的设计，进行合格的人流组织与各功能房间的布局，在有限的建筑面积上使其利用得最充分，发挥最大的作用，这是建筑师要追求的目标，也是建筑师的责任。

设计功能与理念

现代教学体系，以信息技术为代表的高科技进入教学，打破了原有的传统以教室为中心的模式。教学方式的改变引起了建筑功能的调整。这一调整必须导致建筑设计的变革。教学楼要集适用、实用、经济、美观于一体，将这一设计思想体现在整个设计过程中，要创造一个以静为主，以动为辅的环境。要将教学、实验、管理有机的结合起来，创造出高效、舒适、简洁的学习与工作环境。

03

设计说明



设计说明目录

第一章 总说明

第二章 总平面设计说明

第三章 建筑专业设计说明

第四章 结构专业设计说明

第五章 给排水专业设计说明

第六章 电气专业设计说明

第七章 暖通专业设计说明

第八章 绿色环保设计说明

第一章 总说明

设计说明-（第一章 总说明）

第一章 总说明

一、工程概况

本项目地点位于阳江高新技术产业开发区平冈镇东街275号漠南中学内。主要建设内容为综合楼及综合楼设备；宿舍楼AB幢；新建篮球场(混凝土地面、硅PU面层)；室外道路(新建宿舍楼周边道路)；综合楼广场地面铺设；足球场更换人造草坪；新建看台；配电房；水泵房、消防水池（位于宿舍楼B地下）等；总投资约6510.5万元。

本项目总规划用地面积为96704平方米，建筑占地面积12013.91平方米（含已建建筑），总建筑面积为51340.13平方米（含已建建筑），总计容建筑面积为51090.33平方米（含已建建筑），容积率0.53，总建筑密度12.42%、绿地率62%。

本次拟建建筑部分：综合楼（5层钢筋混凝土框架结构，占地1389.14平方米，总建筑面积6505.14平方米，建筑高度21.3米）；宿舍楼A（6层钢筋混凝土框架结构，占地489.58平方米，总建筑面积2716.41平方米，建筑高度21.15米）；宿舍楼B（6层钢筋混凝土框架结构，占地489.58平方米，总建筑面积2966.21平方米，其中地下-1层为水泵房、消防水池，建筑高度21.15米）；配电房（1层钢筋混凝土框架结构，占地144.00平方米，总建筑面积144.00平方米，建筑高度4.65米）。本次拟建室外配套设施部分：新建篮球场（混凝土地面、硅PU面层）共3705.93平方米；综合楼广场地面铺设（20mm厚芝麻灰荔枝面花岗石地面）共2190.00平方米；室外道路（新建宿舍楼周边道路，铺设200mm厚混凝土地面）共2260.61平方米；原有足球场更换人造草（坪铲除原有天然草地300mm厚，重新铺设人造草坪）共8054平方米；新建运动场看台一座（钢筋混凝土看台，长100mX宽6.5mX高2.1m）。

本工程各建筑及各配套设施平面布置功能合理高效，充分考虑中学教学的需求。建筑形体简洁现代，校内环境优雅；重视绿色低碳环保的理念，在合理成本内并满足教学使用要求设计本工程。

本项目建成后不仅能改善教学的设施条件，完善了校园的基础配套设施，美化了校园的环境，提高了学校档次，更对打造品牌学校起到促进的作用。

二、设计依据

1、有关批文：

(1)《国务院关于基础教育改革与发展的决定》（国发〔2001〕21 号）；

(2)《广东省人民政府关于贯彻<国务院关于基础教育改革与发展的决定>的意见》；

(3) 建设单位提供的建设用地红线图，建设项目用地的宗地图和现状地形图。

2、有关规范：

（1）相关政府主管部门对本项目的批复文件、给定的技术条件和要求。

（2）项目可行性研究报告

（3）项目立项批复

（4）项目现状电子地形图

（5）相关规划资料

（6）相关设计标准规范：

《阳江市城市规划管理技术规定》

《民用建筑设计统一标准》（GB 50352-2019）

《建筑工程设计文件编制深度规定》（2016 年版）

《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）

《中小学校设计规范》（GB50099-2011）

《宿舍建筑设计规范》（JGJ 36-2016）

《无障碍设计规范》（GB 50763-2012）

《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010（2016年版））

《建筑地基基础设计规范》(GB50007-2011)

《建筑地基基础工程施工质量验收标准》（GB 50202-2018）

《混凝土结构工程施工质量验收规范[附条文说明》（GB 50204-2015）

《公共建筑节能设计标准》（GB 50189-2015）

《民用建筑绿色设计规范》 JGJ/T 229-2010

《广东省绿色建筑评价标准》

工程建设标准强制性条文-房屋建筑部分（2013 年版）

其他国内及当地现行的有关建筑设计规范、规程及标准

3、甲方提出的有关设计技术要求

4、阳江市自然条件

（1）地理位置

北纬 21° 28’45″至 22° 41’02″，东经 111° 16’35″至 112 ° 21’51″之间

（2）气候特征

阳江位于回归线以南，属亚热带气候，雨量充沛，气候温和。年平均气温 22.0 摄氏度

设计说明-（第一章 总说明）

左右，年平均降雨量一般在2040毫米左右，雨水分布不均匀，夏秋季多台风雨，全年无霜期约350天，偶有低温霜冻。

三、设计范围及设计规模

（1）本次主要建设内容为综合楼及综合楼设备；宿舍楼AB幢；新建篮球场(混凝土地面、硅PU面层)；室外道路(新建宿含楼周边道路)；综合楼广场地面铺设；足球场更换人造草坪；新建看台；配电房；水泵房、消防水池（位于宿舍楼B地下）等；总投资约6512.19万元。

设计深度遵照住房和城乡建设部2016年颁布的“建筑工程设计文件编制深度规定（2016年版）”的有关部分编制。

（2）各专业设计文件包括设计图纸、设计说明。

（3）本项目设计规模：本项目总规划用地面积为96704平方米，建筑占地面积12013.91平方米（含已建建筑），总建筑面积为51340.13平方米（含已建建筑），总计容建筑面积为51090.33平方米（含已建建筑），容积率0.53，总建筑密度12.42%、绿地率62%。

其中综合楼（5层钢筋混凝土框架结构，占地1389.14平方米，总建筑面积6505.14平方米，建筑高度21.3米）；宿舍楼A（6层钢筋混凝土框架结构，占地489.58平方米，总建筑面积2716.41平方米，建筑高度21.15米）；宿舍楼B（6层钢筋混凝土框架结构，占地489.58平方米，总建筑面积2966.21平方米，其中地下-1层为水泵房、消防水池，建筑高度21.15米）；配电房（1层钢筋混凝土框架结构，占地144.00平方米，总建筑面积144.00平方米，建筑高度4.65米）。

阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程规模技术指标

名　称	单位	数量	备　注
规划建设用地面积	m^2	96704	
新建综合楼建筑面积	m^2	6505.14	地上5层钢筋混凝土框架结构
新建综合楼设备	万元	600.00	桌椅、教学设备、多媒体设备、办公设备等
宿舍楼A建筑面积	m^2	2716.41	6层钢筋混凝土框架结构
宿舍楼B建筑面积	m^2	2966.21	6层钢筋混凝土框架结构(含地下水泵房、消防水池)
新建篮球场(混凝土地面、硅PU面层)	m^2	3705.93	150mm厚混凝土地面硬底化、硅PU面层、3个篮球场画线
综合楼广场地面铺设	m^2	2190.00	20mm厚芝麻灰荔枝面花岗石地面
室外道路(新建宿舍楼周边道路)	m^2	2260.61	200mm厚混凝土地面
足球场更换人造草坪	m^2	8054	铲除原有天然草地300mm厚，重新铺设人造草坪
新建看台	m^2	650	钢筋混凝土看台，长100mX宽6.5mX高2.1m
配电房	m^2	144.00	1层钢筋混凝土框架结构

漠南中学总经济技术指标

名　称			单位	占地面积	建筑面积	层数	备　注
用地总面积			m^2		96704		
总建筑面积			m^2		51340.13		
其中	计容建筑面积		m^2		51090.33		
	其中	诚意楼	m^2	644.05	2550	4	已建
		恒隆楼	m^2	1150.53	6362.95	5	已建
		恒爱楼	m^2	494.90	1545	3	已建
		尚朴楼	m^2	546.83	2268	4	已建
		校友楼	m^2	584.03	2168	4	已建
		业勤楼	m^2	628.55	2595	4	已建
		毅志楼	m^2	409.52	2110	5	已建
		男生宿舍楼	m^2	809.45	4456.1	6	已建
		女生宿舍楼	m^2	485.40	2021.6	4	已建
		食堂	m^2	1148.70	1148.70	1	已建
		饭堂（扩建）	m^2	616.00	960	2	已建
		教工宿舍A栋	m^2	228.88	1224.4	5	已建
		教工宿舍B栋	m^2	232.51	1446.72	6	已建
		教工宿舍C栋	m^2	229.73	1446.72	6	已建
		教工宿舍D栋	m^2	269.71	812.06	3	已建
		教工宿舍E栋	m^2	457.76	2826.56	6	已建
		教工宿舍F栋	m^2	457.76	2826.56	6	已建
		公厕	m^2	107.3	240	2	已建
		综合楼	m^2	1389.14	6505.14	5	拟建
		宿舍楼A	m^2	489.58	2716.41	6	拟建
		宿舍楼B（含地下水泵房、消防水池）	m^2	489.58	2966.21	6	拟建
		配电房	m^2	144.00	144.00	1	拟建
	不计容总建筑面积		m^2		249.80		
	其中	宿舍楼B地下水泵房、消防水池	m^2		249.80	-1	拟建
建筑基底面积			m^2	12013.91			
建筑密度			%	12.42	≤30%		
容积率			--	0.53	≤1.2		
绿地面积			m^2	59956			
绿地率			--	62%	≥30%		
学生总人数			人	3000			
学校规模			班	60			

设计说明-（第一章 总说明）

四、设计指导思想和设计原则

（1）以学校原有总体规划为设计依据，贯彻落实校园规划和政策法规的要求；

（2）以人为本，顺应现代教育的教学趋势，精心设计，创建优质、规划化中学教育学校楷模；

（3）充分考虑本地区的气候特征和自然形态，体现生态环保意识和节能观念；

（4）探求适应现代学生的学习生活，反映学生心理与环境行为的建筑形式是建筑师把握的关键。建筑物在表现不同建筑个性的同时，应加强建筑的群体，结合学校的原有建筑风格，处理好个性展现与群体风格的关系；

（5）道路的布置便捷通畅，主要道路宽度及转弯半径符合消防车辆通行要求；

（6）按政府已批准的本项目环评报告考虑环保设计。

第二章 总平面设计说明

设计说明-（第二章 总平面设计说明 ）

第二章 总平面设计说明

一、 设计依据

1、用地地形图

2、用地周边道路控制标高及管线资料

3、本工程采用1985国家高程，2000国家大地坐标系。。

二、 场地概述

拟建综合楼用地规划在校区内原有女生宿舍楼南侧、足球场东北侧；宿舍楼A及宿舍楼B用地规划在校区内原有男生宿舍楼东北侧；配电房用地规划在校区内原有食堂南侧。新建篮球场用地规划在校区内南侧、原有足球场西南侧。

三、总平面布置

1、总体规划

总体规划方案从因地制宜、合理利用地形地貌出发，结合校区原有的功能区域分布，并有利于校园内部的实际使用及管理。各单体建筑通过项目内部道路相连接，建筑物组合紧凑，交通联系紧密，整体性强。校区内部道路交通系统舒适、便捷、安全。

总平面布置与建筑物均有良好的日照朝向，并有良好的通风。建筑物之间的间距，均符合国家标准及规划、消防、卫生、环保等部门的有关规定。

2、总平面设计理念

本案总平面设计理念主要为以下几点：

（1）完整的学校功能构成由教学区、生活区、体育运动区、后勤服务区等部分组成，功能体的高效运转体现在校园各大构成区域的合理布局上，对学生学习生活流线的安排合理而便捷，为学生创造安静、优美、绿化率高的校园环境是规划实行的中心目的。

（2）随着教育理念的变化，学校规模严格强调校内各大功能分区，事实上已不能满足对学生、老师的使用要求。而要使各功能区域之间相互交融、渗透，就必须运用“以人为本”的理念。人文融合——体现“融合自然生命、倾注人文关怀”的开发理念。

（3）规划设计中应结合自然、充分利用自然条件保护和构建校园的生态系统。创造生态化、园林化的校园环境。

（4）规划应充分考虑到未来的发展，使规划结构多样、协调、富有弹性，适应未来变化，满足可持续发展。

3、交通与停车

校区以北侧为主出入口。校内道路均设有汽车道及人行步道，所有车辆均可在校园汽车道行驶，可方便到达校区内任一建筑物。

校区部分已建教学楼前后、教师宿舍前后均合理设有停车场。

4、绿化设计

校区的环境景观设计保留原有简约的手法和材料，利用植物的均衡配置，创造出舒适宜人的优雅环境。绿化带环绕于建筑物周围，使师生均能享受到自然的气息，亲近自然。

5、竖向设计

竖向设计的原则是尊重现有地形地貌，在满足规划建筑的使用方便前提下，尽量维持原来地形地貌，减少土石方工程量，使人工建设和自然生态环境紧密地结合。道路竖向与道路的平面规划同时进行，非机动车车道规划纵坡按小于2%控制，机动车道最大纵坡值按照3%控制。建筑室内外高差，尽量采用坡道的形式进出。

第三章 建筑专业设计说明

设计说明-（第三章 建筑专业设计说明 ）

第三章 建筑专业设计说明

一、设计依据

1、阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程(初步设计)服务公开招标招标文件；

2、国家现行标准及规范：

（1）相关政府主管部门对本项目的批复文件、给定的技术条件和要求；

（2）项目可行性研究报告；

（3）项目立项批复；

（4）项目现状电子地形图；

（5）相关规划资料；

（6）相关设计标准规范：

《阳江市城市规划管理技术规定》（2009.2）

《民用建筑设计统一标准》（GB 50352-2019）

《建筑工程设计文件编制深度规定》（2016 年版）

《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）

《中小学校设计规范》（GB50099-2011）

《宿舍建筑设计规范》（JGJ 36-2016）

《无障碍设计规范》（GB 50763-2012）

《公共建筑节能设计标准》（GB 50189-2015）

《民用建筑绿色设计规范》 JGJ/T 229-2010

其他国内及当地现行的有关建筑设计规范、规程及标准二、建筑平面与立面设计

二、建筑平面与立面设计

1、功能布局

新建综合楼功能布局：首层为实验室、仪器室、教师办公室、心理辅导室、阶梯教室；二层为实验室、准备室、教师办公室、会议室；三层为实验室、仪器室、教师阅览室、学生图书馆阅览室；四层为实验室、教师办公室、多媒体室；五层为校史室、资料室档案室、保密室、电教器材室、软件制作室、创客室。

新建宿舍楼A功能布局：首层为宿舍管理用房及学生宿舍；二层至六层均为学生宿舍。

新建宿舍楼B功能布局：负一层为生活水泵房、消防水泵房、消防水池；首层为宿舍管理用房及学生宿舍；二层至六层均为学生宿舍。

配电房功能布局：配电房、发电机房。

2、立面设计

本项目建筑风格简洁庄重，以现代建筑简洁线条、窗洞、固定玻璃等互相组合。设计强调平面的简洁与立面的丰富。简洁明快的风格与精巧、细致的细部设计，摆脱了乏味感，也体现了对新世纪教学建筑的展望。色彩与材质上弃轻浮取稳重，水平与垂直线条相互穿插，体现其传统与现代相结合的风貌。总体风格与校园内其他已建建筑风格相协调。

三、墙体材料和装修设计

1、外墙

（1）外墙为加气砼砌块200厚。

（2）45X43纸皮砖。

2、内墙

（1）内墙为加气砼砌块100厚。

3、主要空间装修材料一览表：

综合楼

房间名称	楼地面	踢脚/墙裙	墙面	吊顶
教学用房、办公用房、会议室及各功能室	800X800防滑砖	300X600釉面砖	乳胶漆	无
卫生间、走廊、露台	600X600防滑砖	300X600釉面砖	乳胶漆	无
楼梯及楼梯间	大理石	300X600釉面砖	乳胶漆	无

设计说明-（第三章 建筑专业设计说明 ）

宿舍楼A

房间名称	楼地面	踢脚/墙裙	墙面	吊顶
管理用房、宿舍	800X800抛釉砖	300X600釉面砖	乳胶漆	无
卫生间、阳台、走廊	600X600防滑砖	300X600釉面砖	乳胶漆	无
楼梯间	大理石	300X600釉面砖	乳胶漆	无

宿舍楼B

房间名称	楼地面	踢脚/墙裙	墙面	吊顶
管理用房、宿舍	800X800抛釉砖	300X600釉面砖	乳胶漆	无
卫生间、阳台、走廊	600X600防滑砖	300X600釉面砖	乳胶漆	无
楼梯间	大理石	300X600釉面砖	乳胶漆	无
地下水泵房、水池	防水砂浆	防水砂浆	防水砂浆	无

配电房部分

房间名称	楼地面	踢脚	墙面	吊顶
配电房、发电机房	水泥砂浆	水泥砂浆	水泥砂浆	无

4、门

（1）与消防相关的设备用房、防火分区隔墙的门为甲级防火门。

（2）楼梯间门为乙级防火门。

（3）设备管井的门为丙级防火门。

（4）其他房间门、卫生间门为普通材质（钢化玻璃、实木、铝合金）平开门。

5、窗

（1）建筑外窗均采用铝塑共挤（中空 Low-e 玻璃）。

（2）所有进排风口，安装铝合金防水百叶。

四、建筑防水设计

1、屋面防水

（1）防水等级 I级。

（2）建筑防水材料：屋面防水为3道设防，采用 1.5mm 合成高分子防水卷材以及 1.5 聚氨酯防水涂料。

2、房间防水

（1）所有卫生间楼面和 1.8米高墙面采用 JS-II 聚合物防水涂料 1.5mm 厚。

3、 地下室防水

地下室为一级防水，防水采用刚柔结合，钢筋混凝土自防水和卷材结合，防水材料采用 1.5 聚氨酯防水涂膜。

4、外墙防水

外墙的防水层合理使用年限 15 年，外墙刷 JS-II 聚合物防水涂料 1.5mm 厚。

第四章 结构专业设计说明

设计说明-（第四章 结构专业设计说明 ）

第四章 结构专业设计说明

一、项目概况

详建筑

二、设计依据

1）设计使用年限为 50 年。结构重要性系数为 1.1。

2）自然条件：基本风压为 0.75kN/m²。设防烈度为 7 度（抗震措施设防烈度8度）。设计基本地震加速度：0.15g,设计地震分组：第一组，场地类别Ⅱ类,场地特征周期 0.35s。

3)本专业设计所执行的主要法规和所采用的主要标准：

《建筑结构可靠度设计统一标准》 GB50068-2018

《建筑工程抗震设防分类标准》 GB50153-2008

《建筑结构荷载规范》（GB50009-2012）

《混凝土结构设计规范》 GB50010-2010（2015版）

《建筑抗震设计规范》 GB50011-2010（2016版）

《建筑地基基础设计规范》 GB50007-2011

《混凝土小型空心砌块建筑技术规程》 JGJ/T14-2011

《广东省地基基础设计规范》 DBJ 1531-2016

《广东省标准<<高层建筑混凝土结构技术规程>>》 DBJ15-92-2021

《广东省非承重蒸压灰砂砖墙体工程技术规程》 DBJ1532-2003

《广东省蒸压加气混凝土砌块自承重墙体技术规程》 DBJ T1582-2011

《砌体结构设计规范》 GB 50003-2011

《地下工程防水技术规范》（GB50108-2008

《建筑设计防火规范》 GB 50016-2014

《建筑桩基技术规范》 JGJ 94-2014

三、建筑分类等级

1）建筑结构安全等级为二级。

2）地基基础设计等级为丙级。依据《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2011）3.0.1条。

3）本项目抗震设防烈度为7度。

4）地下室防水等级为一级。依据《地下工程防水技术规范》（GB50108-2008）。

5）建筑物耐火等级二级。

6）建筑防火分类为二类单、多层民用建筑。

四、主要荷载取值

1） 楼面活荷载：

办公室 2.0kN/m²，

教室 2.0~3.5kN/m²

会议室 3.0kN/m²，

人流可能密集的公共区域分别为 3.5 kN/m²，

卫生间 2.5kN/m²，

消防车道 35 kN/m²

上人屋面 2.0 kN/m²，

配电室 10 kN/m²，

通风机房 7.0 kN/m²

2）风荷载：基本风压为 0.75kN/m²，地面粗糙度为 B 类，体型系数 1.3。

3）地震作用：根据规范设计基本地震加速度：0.15g（抗震措施0.20g）,设计地震分组：第一组，场地类别Ⅱ类, 场地特征周期 0.35s。结构阻尼比：0.05，水平地震影响系数：小震 0.08。

4）抗浮水位取室外设计地坪标高进行设计。

五、上部结构设计

1）结构体系

框架混凝土结构。

六、材料

1）混凝土强度等级：

地下室部分：混凝土强度等级为 C35、C30；

地面以上建筑部分：混凝土强度等级为 C35、C30。

2）钢筋强度等级：

主体构件均采用三级钢：HRB400

七、结构计算

本工程采用广夏23.0软件通用计算GSSAP 进行设计，各项单体计算指标基本符合规范要

设计说明-（第四章 结构专业设计说明 ）

求，表明结构选型、结构构件截面选择、材料强度选择等均符合规范要求，满足安全、经济的要求。

八、施工特殊要求

基坑支护须有资质的相关单位进行专项设计和施工。

九、钢筋混凝土结构部分要求

1.混凝土强度等级：

基础：混凝土强度等级为C30;

墙柱：混凝土强度等级为C35;

梁板：混凝土强度等级为C30.

2.钢筋强度等级：

主体构件均采用三级钢：HRB400

3.钢筋除满足强度要求外，应具有抗拉强度、屈服强度、伸长率和硫、磷含量的合格保证，对焊接用钢材，尚应具有碳含量、冷弯试验的合格保证。

4.抗震等级为一、二、三级的框架和斜撑构件（含梯段），其纵向受力钢筋采用普通钢筋时，钢筋的抗拉强度实测值与屈服强度实测值的比值不应小于1.25；钢筋的屈服强度实测值与屈服强度标准值的比值不应大于1.30，且钢筋在最大拉力下的总伸长率实测值不应小于9%。

5. 双向板之底筋，其短向筋放在下层，长向筋放在短向筋之上。

6. 跨度大于4m的板，要求板跨中起拱L/400。

7.开洞楼板除注明做法外参照图十四，当洞宽小于300时不设附加筋，板筋绕过洞边，不需切断。

8. 上下水管道及设备孔洞均需按平面图所示位置及大小预留，不得后凿。

9. 反梁结构的屋面需按排水方向、图示位置及尺寸预留泄水孔，不得后凿。

10. 凡端跨板之端支座为钢筋砼墙时，该处之板面筋应锚入墙内为La。

11.除注明外，砌体墙下未布置梁时，在墙下板底处增设钢筋2Φ14(两端分别锚入梁内10d)。

12.除注明外，未设双层钢筋的露天（天面）砼板增设抗温钢筋Φ8@200双向(两端分别与支座筋搭接300mm)。

13. 跨度L>4m的支承梁及L>2m的悬臂梁，应按施工规范要求起拱。

14.当框架梁、柱砼强度等级相差超过5MPa时，其节点区的砼强度等级应按其中较高级者施工。

15.屋面为结构找坡。不论现浇或铺设预制件，均需按建筑平面图所示坡度要求制作或铺放，卫生间、阳台等的排水坡均采用建筑找坡。若卫生间或阳台等采用预制楼板，应在安装设备管道后才浇细石砼面层。

第五章 给排水专业设计说明

设计说明-（第五章 给排水专业设计说明 ）

第五章 给排水专业设计说明

一、设计依据

1、有关部门对本工程的批文

2、建设单位提供的市政给排水管网资料和设计任务书

3、《建筑给水排水设计规范》GB 50015-2003（2009 年版）

4、《城镇给水排水设计规范》GB 50788-2012

5、《建筑设计防火规范》GB 50016-2014

6、《消防给水及消火栓系统技术规范》GB 50974-2014

7、《自动喷水灭火系统设计规范》GB 50084-2001（2005 年版）

8、《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014

9、《室外给水设计标准》 GB 50013-2018

10、《绿色建筑评价标准》 GB/T50378-2019

11、《汽车库.修车库.停车场设计防火规范》 GB 50067-2014

12、《民用建筑节水设计标准》GB 50555-2010

13、《气体灭火系统设计规范》GB 50370-2005

14、《建筑灭火器配置设计规范》GB 50140-2005

15、《二次供水技术规程》CJJ 140-2010

16、《室外排水设计规范》GB 50014-2006（2016 年版）

17、《建筑中水设计规范》GB 50336-2002

18、甲方及建筑专业提供的有关资料

二、工程概况

详见建筑设计说明。

三、设计范围

建筑用地红线范围内的生活及消防给排水设计。其中包括：室内外给水系统、排水系统、雨水系统、室内外消火栓系统、灭火器配置。

四、给水设计

1、室外给水

本工程的给水水源采用城市自来水，供水压力 0.35MPa。

本工程从基地周边道路上不同的市政给水干管上引入一条 DN150 的给水引入管，接至生活水泵房及消防水泵房，供本工程生活和消防用水。与市政接口处设水表井计量，并于水表后设置管道倒流防止器防止市政给水管道被倒流污染。

2、室内生活给水

生活给水为生活水泵房加压供给。所有卫生洁具均采用优质节水型洁具，阀门均采用优质产品，以减少渗漏的发生，最高日用水量为180m3/d，最大时用水量21.5m3/h。

3、生活热水

本工程中的两栋宿舍楼采用太阳能空气源热泵热水系统，最高日用水量为56m3/d，最大时用水量5.84m3/h。

4、给水管材

1） 室外给水管

室外给水采用钢丝网骨架塑料（聚乙烯）复合管，电熔或电熔法兰连接；

2）室内给水管材

室内生活给水管和生活热水管皆采用薄壁不锈钢给水管。

当管径≤DN50 时采用卡压连接方式；当管径＞DN50 时采用承插氩弧焊连接式。

五、排水设计

1、排水体制

本工程排水体制采用雨污分流、污废合流制。

2、室外排水

采用雨污分流制，即雨水经小区雨水管网后，排入市政雨水管网；普通生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网。

3、室内污废水

室内污水采用污废合流制。最高日污水量为162m³/d（按生活用水量 90%考虑）。

普通生活污水由排污立管排至学校污水管网,再经化粪池处理后，直接排入市政污水管网；在水泵房和消防泵房集水坑设置 65JYWQ30-25-1600-4 型潜污 泵两台，一用一备，单台参数为：Q=40m³/h，H=15m，N=4.0kw；。

4、室内雨水

屋面采用重力流雨水排水系统，设若干根雨水立管，有组织排至室外雨水系统；雨水设计重现期为10年，5min降雨强度为 4.65L/s.100㎡。屋面雨水排水工程与溢流设施的总排水能力不应小于其50年重现期的雨水量。

设计说明-（第五章 给排水专业设计说明 ）

综合楼屋面雨水设计重现期取10年。当P＝10年时，取降雨历时t=5min，得q=105.67L/S.hm2；

宿舍A雨水设计重现期取10年。当P＝10年时，取降雨历时t=5min,得q=37.74L/S.hm2。

宿舍B雨水设计重现期取10年。当P＝10年时，取降雨历时t=5min,得q=37.74L/S.hm2。

室外场地雨水按重现期 3 年，降雨历时 15min 计算降雨强度 2.90L/s.100 ㎡，径流系数取 0.60，计算雨水量得q=959.18L/S.hm2。雨水经雨水口收集后排至市政雨水管网。

5、排水管材

1）室内排水管材

a 自流排水管：室内污、废水及通气立管采用柔性接口排水铸铁管。

b 潜污泵配管：采用镀锌钢管，螺纹连接。

c 重力流雨水管：采用 UPVC 塑料给水管，承插式橡胶圈密封连接。

2）室外排水管材

室外埋地雨、污水管采用 HDPE 双壁波纹塑料排水管，专用橡胶圈接口。雨、污水检查井均采用塑料检查井，具体做法详见《建筑小区塑料排水检查井》国标 08SS523。

六、给排水消防系统设计

1、室外消防

室外消火栓系统由消防水泵房加压供水，总用水量为30L/S。

1.1室外消火栓及水泵接合器应有明显的永久性标志，设置地上式室外消火栓及地上式水泵接合器；设于机械易撞击地点的消火栓应采取防撞措施。

1.2 室外消火栓沿小区消防车道均匀布置，其间距不大于120米，保护半径不大于150米；建筑消防扑救面一侧的室外消火栓数量不少于2个；人防工程、地下室工程等建筑在出入口附近设置室外消火栓，且距出入口的不小于5米并不大于40米；每组消防水泵接合器15~40米距离范围内均设有室外消火栓。室外消火栓给水系统具体设计详见室外给排水总平面设计。

2、室内消防

本工程取最大的单体（综合楼）计算消防水量，室内消火栓15L/S，室外消火栓30L/S，总消防用水量为324m³，消防水池取有效容积为324m³

2.1室内消火栓系统

2.1.1 室内消火栓设置在走道、疏散楼梯附近、地下室出入口等明显易于取用的地点，消火栓的间距应保证同层任何部位有两个消火栓的水枪充实水柱同时到达。消火栓的布置间距不大于30m，水枪充实水柱不小于13m，在天面设置一个试验用消火栓，在试验消火栓前设压力表。

2.1.2 室内消火栓系统根据系统压力，采用内外壁热镀锌钢管（小于等于1.2Mpa）、无缝钢管（大于1.2Mpa）。架空管道的连接宜采用沟槽连接件（卡箍）、螺纹、法兰、卡压等方式，不宜采用焊接连接。当架空管道管径小于或等于DN50时，应采用螺纹连接；当管径大于DN50时，应采用沟槽连接件连接。

七、气体消防

本工程属于单、多层公共建筑，可不设气体消防。

八、灭火器设计

按《建筑灭火器配置设计规范》GB50140-2005要求，本工程走道、机电设备用房及其他公共场所等处均设置磷酸铵盐手提式干粉灭火器。

第六章 电气专业设计说明

设计说明-（第六章 电气专业设计说明 ）

第六章 电气专业设计说明

一、设计依据

1)《民用建筑电气设计标准》（GB 51348-2019）
2)《20kV及以下变电所设计规范》（GB50053-2013）
3)《低压配电设计规范》（GB50054-2011）
4)《供配电系统设计规范》（GB50052-2009）
5)《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）2018年版
6)《建筑照明设计标准》（GB50034-2013）
7)《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）
8)《火灾自动报警系统设计规范》（GB50116-2013）
9)《电力工程电缆设计标准》（GB50217-2018）
10)《通用用电设备配电设计规范》(GB50055-2011)
11)《建筑物电子信息系统防雷技术规范》（GB 50343-2012）
12)《民用建筑设计统一标准》（GB50352-2019）
13)《无障碍设计规范》（GB50763-2012）
14)《宿舍建筑设计规范》（JGJ36-2016）
15)《公共建筑节能设计标准》（GB 50189－2015）
16)《公电力共建筑节能设计标准》广东省实施细则 DBJ 15－51－2007
17)《工程建设标准强制性条文（房屋建筑部分）》(2013年版)
18)《教育建筑电气设计规范》（JGJ 310-2013）
19)《绿色建筑评价标准》（GB/T 50378-2019）
20)《建筑电气与智能化通用规范》（GB55024-2022）
21)《建筑机电工程抗震设计规范》（GB50981-2014）
22)《消防应急照明和疏散指示系统技术规范》 （GB51309-2018）
23)《智能建筑设计标准》 （GB50314-2015）
24)《综合布线系统工程设计规范》 （GB50311-2016）
25)《有线电视网络工程设计标准》 （GB50200-2018）
26)《安全防范工程技术标准》 （GB50348-2018）
27)《数据中心设计规范》 （GB50174-2017）
28)《无障碍设计规范》 （GB50763-2012）
29)《中小学校设计规范》 （GB5099-2011）
30)其他国家及地方相关规定及规范
31）甲方所提设计要求
32）建筑、暖通、给排水专业的设计要求

二、设计范围：

1．10/0.4kV变配电及自备电源系统；
2．电气照明系统；
3．建筑物防雷、接地系统及安全措施；
4．火灾自动报警系统；
5．机电抗震设计。

三、变、配电系统

1．负荷等级

根据本工程各建筑建筑功能、规模、类别情况，相应楼栋用电负荷等级为：
二级负荷：消防设备；生活水泵及潜水泵等用电负荷。
三级负荷：宿舍、综合楼普通照明和动力等其他负荷。

2．高压变配电系统

本工程供电系统根据供电方案设计，在变配电房安装变压器，再按区域供电至各建筑。

a）SCB14-1000KVA 变压器安装在配电房。

b）各变电所内均选用SCB14-1000KVA 10kV/0.4kV 干式环保低损耗变压器，变压器采用自然冷却方式，各变压器采用单母线分段的运行方式，中间设联络开关，正常情况下变压器分列运行，各母线段的进线主开关与联络开关之间，设有防止变压器并列运行的联锁机构。

c）当变压器远离对应的 10kV 高压配电房时，在相应的变压器前端选用 SM 型负荷开关柜，各变电所内低压选用 GCK 型抽屉式开关柜，低压进线柜采用下进线方式，出线柜采用下出线方式。

3.功率因数补偿

a）本工程功率因数补偿采用采用集中补偿的形式，在 35kV/10kV 变电所的 10kV 侧集中设置10kV 电容补偿，在 10kV/0.4kV 变电所中的低压侧设置成套静态电容自动补偿装置，要求补偿后高压侧功率因数大于 0.9。为提升电源质量，在低压变电所内设置有源滤波装置。

设计说明-（第六章 电气专业设计说明 ）

b）本工程要求荧光灯采用电子镇流器或节能型电感镇流器，其余气体放电灯采用就地补偿方式，以提高系统功率因数。考虑电子镇流器、变频器等非线性设备产生的谐波影响，在功率因数集中自动补偿装置内串接适当参数的滤波电抗器以吸收三次或五次谐波，并抑制较高次谐波。

4．应急电源

a）蓄电池

本工程应急照明灯具选用自带蓄电池做为应急电源，灯具应急启动后，在蓄电池电源供电时的持续工作时间的剩余容量应保证放电时间的持续工作时间不低于70min。（即火灾时60min+非火灾状态下10min）。

b）柴油发电机

为确保重要负荷及消防负荷对供电可靠性的要求，在各低压变电所内设有柴油发电机房。在各机房内安装柴油发电机组做为应急备用电源供大楼消防负荷、客梯、生活泵、弱电机房、安保用电等需确保的重要负荷用电。备用电源与市电电源之间采用电气和机械连锁. 当市电掉电时，柴油发电机组可在 15S 内自启动,对需确保的重要负荷继续供电；当市电掉电且发生火灾时，则通过火警信号切除应急母线段上的非消防负荷，确保柴油发电机组满足消防负荷用电需求；当市电恢复后，发电机组停机，由市电供电。

c）UPS

本工程弱电机房、安保系统、重要数据机房等重要场所由各自用户另行配备 UPS 作为应急电源。

5．计量

a）在各区域 10kV 配电房内设置计量仪表，低压各配出回路设置多功能计量仪表。

b）为方便业态管理，在各大楼地上楼层设置相应的计量仪表。

四、电力、照明系统

1．电力系统

本工程低压配电系统采用~220/380V 放射式、树干式及链式相结合的方式，对于单台容量大的负荷或重要负荷采用放射式供电；对于一般负荷采用树干式与放射式相结合的供电方式。

消防负荷采用双电源供电，其中消防水泵的双电源在末端配电箱处自动切换。所有双电源切换装置采用四极开关，带电气与机械联锁。消防负荷的电源回路与普通负荷的电源回路，供电严格分开，消防负荷配电回路按防火分区划分。

2.照明系统

a）灯具选型：宿舍、管理用房、水泵房、配电房等选用直管形LED灯管；公共走道、门厅选用LED吸顶灯；楼梯间内采用 LED 吸顶灯。本工程所有灯具均选用高效节能灯。有二次装修要求及特殊照明要求的功能区域灯具选择结合装饰要求待装饰设计时确定。

b)光源选择：本工程照明分为正常照明和应急照明(含疏散照明和备用照明)，正常照明均采用 LED 照明光源，LED 光源参数需满足《建筑照明设计标准》(GB50034-2013)中的要求,各场所照明标准值如下表。

场所	参考平面及其高度	照度标准(lx)	统一眩光值UGR	一般显色指数Ra	功率密度值(W/m2)
办公室	0.75m水平面	300	19	80	≤9
教室	课桌面	300	19	80	≤9
教室黑板	黑板面	500（混合照明照度）	—	80	—
学生宿舍	地面	150	22	80	≤5
走廊、流动区域	地面	100	—	80	≤4
楼梯、平台	地面	75	—	80	—
厕所、盥洗室、浴室	地面	150	—	80	≤6
高、低压配电室、楼层配电间	0.75m水平面	200	—	80	—
发电机室	地面	200	25	60	—
泵房	地面	100	—	60	≤4

设计说明-（第六章 电气专业设计说明 ）

c）应急照明：在变配电房、水泵房等火灾时仍需坚持工作的场所设置 100%备用照明，最小持续时间不小于 180min；在楼梯间、疏散走道、主要出入口、人员密集场所设疏散照明和疏散指示标志，最小持续时间不小于90min；疏散走道的最低照度不低于 1.0LX；楼梯间、走道的最低照度不低于 5.0LX；人员密集场所的最低照度不低于 5.0 LX。

d）照明控制：本工程公共区域采用时间控制。灯光分组控制，满足各不同区域在不同时间段的照明要求，宿舍、办公室、设备用房灯照明均采用面板开关控制，根据房间灯具的具体布局划分不同的控制回路，满足灵活控制、节约电能的使用要求。

3.线路敷设

a）本工程 10kV 采用高压电缆采用铜芯阻燃电力电缆（ZR-YJV23-8.7/15KV），所有消防负荷干线均采用无卤低烟阻燃耐火交联聚乙烯绝缘电力电缆（WDZN-YJY-0.6/1.0kV），其它所有线路均采用低烟无卤型交联聚乙烯电缆或电线，消防负荷分支线采用无卤低烟阻燃耐火交联聚乙烯绝缘电力电缆（WDZN-YJY-0.6/1.0kV），其它负荷干线采无卤低烟阻燃交联聚乙烯绝缘护套电力电缆(WDZ-YJY-0.6/1.0kV)，应急照明支线选用 WDZN-RYS 铜芯导线。非消防负荷及照明支线选用 WDZ-BYJ 铜芯导线。低压配电柜出线电缆阻燃级别为 A 级。

b）动力线路干线部分沿电缆桥架敷设，消防供电回路与非消防供电回路沿不同的电缆桥架敷设，配电末端分支回路穿 SC 管引出线槽，高压配电房内，电缆沿电缆沟敷设，低压配电房电缆沿电缆桥架敷设。

c）消防用电设备的配电线路应满足火灾时连续供电的需要。暗敷设时，应穿管并应敷设在不燃烧体结构内且保护层厚度不应小于30mm；明敷设时，应穿有防火保护的金属管或有防火保护的封闭式金属线槽。

五、防雷、接地系统

a)本工程各建筑单体均为人员密集场所建筑，根据建筑物防雷设计规范，本工程按二类防雷等级进行防雷设计。

b)接闪器:在屋顶采用φ12热镀锌圆钢作接闪带，屋顶接闪带连接线网格不大于 10mx10m或12mx8m，建筑物靠外墙的金属栏杆、金属门窗等均需与接闪带连接。凡突出屋面的所有金属构件、金属通风管、金属屋面、金属屋架、太阳能发电板等均要求与接闪带可靠连接。

c)引下线：该工程利用建筑物所有钢筋混凝土柱子或剪力墙内主筋及钢构柱作为引下线，构件内有箍筋连接的钢筋或成网状的钢筋，其箍筋与钢筋、钢筋与钢筋应采用土建施工的绑扎法、螺丝、对焊或搭焊连接。单根钢筋、圆钢或外引预埋连接板、线与构件内钢筋应焊接或采用螺栓紧固的卡夹器连接。构件之间必须连接成电气通路。同时敷设在混凝土中作为防雷装置的钢筋或圆钢的截面的总和不小于φ10 钢筋时，利用结构的所有混凝土柱或钢构柱作为自然引下线,引下线间距沿周长计算不大于18m。

d)接地装置：本工程优先利用室外地坪 0.5 米以下全部柱子基础内的钢筋网作为接地装置（连接做法同引下线），利用基础圈梁将接地装置围绕建筑形成环形。如四周的基础梁，在距室外地坪 0.5 米以下用≥3x⌀ 12 镀锌圆钢将四周各独立基础内主筋焊连起来。低压配电采用TN－S 系统，防雷接地装置与保护接地、工作接地、弱电接地合一，采用综合接地的方式，接地电阻不大于 1 欧姆，实测不满足要求时，增设人工接地极。

e)本工程设总等电位联结，在配电房设总等电位 MEB 箱，在配电房、水泵房等设备房设置 LEB 端子箱。屋顶配电箱等处设置相应等级的 SPD。

f)在各计算机房、信息中心机房等弱电机房内预留接地端子板，接地端子板距各机房建筑完成面 0.3 米设置,各接地端子板采用专用线与基础接地极联结。机房内的接地待机房内部设计时由机房专业设计公司负责完成。

g)各弱电机房受其附近的强电设备房电磁辐射干扰严重时，需做好防电磁辐射干扰措施，以保证弱电设备的正常工作。

h)强电与弱电系统工作、保护接地共用一套装置，其接地电阻不大于1欧,施工后应实测,若不满足要求时，应增打人工接地极. 应与各栋楼电表间内预留的接地端子板相连接,接地线应采用绝缘铜导线。

六、电气专业消防设计

1.消防配电

a)本工程设置应急柴油发电机做为消防负荷的应急电源。

b)所有消防负荷干线均采用无卤低烟阻燃耐火交联聚乙烯绝缘电力电缆（WDZN-YJY-0.6/1.0kV），消防负荷分支线采用无卤低烟阻燃耐火交联聚乙烯绝缘电力电缆（WDZN-YJY-0.6/1.0kV），其它负荷干线采无卤低烟阻燃交联聚乙烯绝缘护套电力电缆（WDZ-YJY-0.6/1.0kV)，应急照明支线选用 WDZN-RYS 铜芯导线。

c)消防用电设备的配电线路应满足火灾时连续供电的需要。暗敷设时，应穿管并应敷设在不燃烧体结构内且保护层厚度不应小于30mm;明敷设时，应穿有防火保护的金属管或有防火保护的封闭式金属线槽。

d)消防用电设备采用专用的供电回路，其配电设备设明显标志。

设计说明-（第六章 电气专业设计说明 ）

3.消防手动控制

本工程设置消火栓泵启动按钮连接消防水泵房消火栓泵控制箱手动控制，管线由消防泵房至建筑单体竖井采用穿钢管埋地敷设，竖井内沿消防金属线槽敷设，其余部分穿SC25/SC32钢管暗敷设。

七、基础弱电设计

1.设计范围：

综合布线系统、校园公共广播系统、视频监控系统、无障碍求助呼叫系统、机房工程。

2.综合布线系统

1）入户光缆由市政网埋地引入，光纤配线架等主要网络设备安装学校弱电机房。

2）本工程按综合配置设计：每个教室、办公位置预留信息点位；其它场所根据需要设置一定数量的信息点。

3）计算机网络系统由工作区、水平布线子系统、垂直干线子系统、设备间、进线间、及建筑群子系统组成。

4）系统线路详见系统图，用户支线采用2芯多模光纤穿阻燃硬塑料管保护沿墙或埋地暗设。

5）网络、电话出线座嵌墙暗装，中心距地0.3米；电视插座嵌墙暗装，中心距地2米。

3.视屏监控系统

1）主要安装于走廊，楼梯口、电梯厅、各个出入口等公共场所。本系统接入物业网，前端采用200万像素网络高清摄像机，采用物业网传输，后端采用磁盘阵列进行存储、综合管理平台、液晶拼接屏、操作终端，全数字网络视频监控系统。摄像机无盲区布置，录像以1080P分辨率存储30天，与入侵报警系统联动。前端设备采用弱电井集中供电电源集中供电，主要设备设置在首层弱电间。

2）系统中使用的设备必须符合国家法律和现行强制性标准的要求，并经法定机构检验或认证合格；监视图像信息和声音信息应具有原始完整性；系统记录的图像信息应包含图像编号、地址、记录的时间和日期。

3）每路存储的图像分辨率必须不低于352×288，每路存储的时间必须不少于7×24h。

4）系统所有器件、设备均由承包商负责成套供货、安装、调试，并协助甲方通过当地安防办的验收。

4.校园公共广播系统

1）在每间教室设公共广播喇叭及一台适配器，用于播放校园广播、寻人广播及紧急广播。

2）闭路监视进线由学校主入口处新建消防控制室引出。

3）各表具体安装位置参见相关专业图纸。

5．无障碍求助呼叫系统

1）无障碍卫生间设置集中控制的求助呼叫系统，呼叫主机设在有人值班的管理用房。

2）在无障碍卫生间内设置求助按钮，在残卫外面设置声光报警器。主要设备有求助按钮、防区模块、声光报警器、报警主机。

3）系统形式、设备、管线参数作为参考，以弱电专业公司深化图为准。

6．机房工程

1）机房包括弱电机房的UPS供电、接地、分隔、设备布置、吊顶、防静电活动地板等。

2）各机房分别设置管理电脑，各弱电系统由管理电脑统一管理。

第七章 暖通专业设计说明

设计说明-（第七章 暖通专业设计说明 ）

第七章 暖通专业设计说明

一、设计依据：

1. 中华人民共和国工程建设标准强制性条文（房屋建筑部分）（2013 年版）
2. 《建筑设计防火规范》〈GB50016-2014>2018 版
3. 《建筑防排烟系统技术标准》〈GB51251-2017〉
4. 《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》〈GB50736-2012〉
5. 《公共建筑节能设计标准》〈GB50189-2015〉
6. 《建筑机电工程抗震设计规范》〈GB50981-2014〉
7. 《建筑与市政工程抗震通用规范》〈GB55002-2021〉
8. 建设单位设计委托任务书
9. 本院建筑及其它专业提供有关的设计文件

二、设计范围：

1.建筑物平时通风与消防防排烟系统设计。

2.本工程综合楼阶梯教室与图书馆设置夏季多联机中央空调系统;其余单体及房间均采用分体空调。

三、室内外设计计算参数

1、室外计算参数(阳江市)

夏季：空气调节室外计算干球温度： 33.0° C
空气调节室外计算湿球温度： 27.8° C
空气调节室外计算日平均干球温度： 29.9° C
通风室外计算温度： 30.7° C
通风室外计算相对湿度： 74%
室外大气压力： 110.26kpa
室外平均风速： 2.6m/s

冬季：空气调节室外计算干球温度： 6.8° C
空气调节室外计算相对湿度： 74%
室外大气压力： 101.69Kpa
通风室外计算温度： 15.1° C
室外平均风速: 2.9m/ s

2、室内计算参数

区域	设计温度（℃）		相对湿度（%）		新风量m^3/（h.人）	允许噪音声级dB（A）
	夏季	冬季	夏季	冬季		
阶梯教室	26	18	≤65	≥35	30	50
图书馆	26	18	≤65	≥35	30	50

四、空调设计

（1）本工程综合楼阶梯教室与图书馆空调系统,根据建筑使用的功能及规模等特点采用变制冷剂流量多联式中央空调系统，夏季制冷，冷媒采用环保冷媒和节能产品。空调主机设于屋面层。

（2）本工程综合楼阶梯教室与图书馆设计空调末端采用四面出风天花嵌入式末端。

（3）其余单体及房间均采用分体空调,分体空调由建筑专业预留室外机位,给排水专业预留冷凝水管,电气专业预留电源插座,设备由业主自行安装。

（4）建议业主购买符合效率节能标准的设备,冷凝水有组织排放;

（5）变配电房设置独立的空调系统(由供电部门补充设计)，平时空调系统关闭，开启通风系统。当变配电室排风温度≥40℃时，空调系统开启，与通风系统同时运行。

五、通风工程

1、设备用房的通风量根据以下原则确定：

（1）设备用房设机械排风系统,换气次数见下表：

房间功能	换气次数（次/时）	房间功能	换气次数（次/时）
配电房	按设备发热量计算	水泵房	6
公共卫生间	15	储油间	15
发电机房	10（非工艺）		

设计说明-（第七章 暖通专业设计说明 ）

（2）各空调房间正压自然排风与机械排风相结合。

（3）各公共卫生间换气次数 15 次/时，设有排风机排出室外。

（4）对设气体消防设备用房，设计事后通风，换气次数≥5次/时。储油间的进排风支管的防火阀为电动密闭防火阀，火灾时，由消防控制中心控制关闭。当气体灭火完毕后，由消防控制中心开启通风机及电动防火阀，对该房间进行通风，在确认室内空气品质处于安全状态下人员方可进入。

六、消防防排烟系统

1、本项目防排烟系统按 《建筑设计防火规范 》(GB 50016-2014)及《建筑防烟排烟系统技术标准》（GB51251-2017）设计。

2、本项目宿舍楼、综合楼及其他配套用房按规范要求设置防火分区，各防火分区内均有能满足规范要求的自然排烟有效面积的可开启外窗，故无需设置机械排烟系统。

3、本工程地上所有楼梯间均设有可开启外窗，满足每五层内可开启外窗有效总面积不小于2.0m2布置间隔不超过三层，最高部位设置面积大于1.0m2的可开启外窗，满足规范自然通风条件，采用自然通风。地下楼梯间为负一层，首层最高部位设置面积大于1.2m2的可开启外窗，满足规范自然通风条件。

4、本工程未设置前室、消防前室及合用前室。

5、防排烟系统的控制：

1）气体灭火后事故通风系统，应分别在室内、外便于操作的地点设置电气开关装置。

2）当有火警发生时，所有与消防无关的通风、空调机全部停止运行。

七、消声、减振

1.所有设备尽量选用低噪声型，以降低噪声源。

2.空调室外机、风机等均作隔振处理。

3.空调器、通风风机进出口风管设不燃或难燃材料软接头，通风兼消防防排烟用风机则需用不燃材料（280°C高温下能连续运行30分钟）软接头（需有国家防火建筑材料质量监督检验中心合格证）。

第八章 绿色环保设计说明

设计说明-（第八章 绿色环保设计说明）

第八章 绿色环保设计说明

一、设计依据：

（1）《公共建筑节能设计标准》GB50189-2015

（2）《广东省绿色建筑评价标准》

（3）《民用建筑绿色设计规范》JGJ/T229-2010

（4）《绿色建筑评价标准》（GB/T50378—2014）

（5）《绿色建筑评价规范》(SZJG 30-2009)

（6）《绿色建筑评价技术细则 2015》

（7）《建筑外门窗气密性、水密、抗风压性能分级及检割方法》（GB/T 7106-2008）

（8）《建筑照明设计标准》（GB 50034-2004）

（9）《建筑采光设计标准》（GB/T 50033-2013）

（10）《民用建筑隔声设计规范》（GB 50118-2010）

二、绿色建筑设计目标：

1、建设绿色建筑目标为国家一星级。

2、建筑节能率为节能 50%。

三、绿色建筑设计措施

（一）场地规划设计：

1 、场地建设不破坏当地文物、自然水系、湿地、基本农田、森林和其他保护区。

2、建筑场地选址无洪灾、泥石流及含氛土壤的威胁。建筑场地安全范围内无电磁辐射危害和火、爆、有毒物质等危险源。建筑选址符合国家和省市的相关安全规定。

3、场地内无排放超标的污染源。

4、建筑运行过程中无不达标废气、废水排放。排放废水执行D844/26-2001第二时段二级标准。排放废气执行 D844/27-2001第二时段二级标准。

5、本项目位于 1 类声环境功能区，环境噪声需满足昼间不大于 55 dB(A)，夜间不大于45 dB(A) 的要求。本项目柴油发电机组为备用电源，对本项目影响较小。项目主要通过选用低噪声设备， 并通过减振基座等基础减振措施，噪声贡献值将最大可降低 35dB(A)以上。

6、本项目根据当地的气候条件和植物自然分布特点，栽植多种类型的植物，构成乔、灌、草结合的复层绿化系统。在植被配置时遵循因地制宜的原则，选择适应当地气候和土壤条件的乡土植物，最大程度上确保植物存活，减少病虫害，有效降低维护费用。

7、本项目合理安排场地出入口位置，并按照人车分行的原则组织各自的交通系统。

（二）建筑专业绿色设计：

1、建筑造型要素简约，无大量装饰性构件。屋顶等处不设立单纯为追求标志性效果的塔、球、曲面等异形构件。现浇混凝土采用预拌混凝土。

2、本项目综合采用了挤塑聚苯乙烯泡沫板保温屋面、加气混凝土砌块外墙、铝塑共挤Low-E中空玻璃（6+12A+6 ）遮阳型外窗等节能措施，建筑节能设计符合现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB50189-2015的要求。

3、建筑围护结构内部和表面无结露、发霉现象。

4、建筑外窗的气密性不低于国家标准《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能分级及其检测方法》GB/ T71 06 规定的 6 级和 7 级（ 10 层及 10 层以上）要求， 透明幕墙的气密性能不低于《建筑 幕墙》GB/ T21086规定的 4 级要求。

5、建筑每个房间的外窗可开启面积不小于该房间外窗面积的30%。透明幕墙具有不小于房间透明面积10%的可开启部分。

6、不对周边建筑物带来光污染，不影响周围居住建筑的日照要求。本项目为避免对周边环境产生光污染采用了如下措施：

1)幕墙建筑设计与选材合理，符合现行国家标准《玻璃幕墙光学性能》GB18091的要求。10米以下玻璃幕墙可见光反射率低于0.16，其余幕墙玻璃可见光反射率低于0.3。

2)通过日照模拟，确定项目建筑布局及体形不会对周围环境产生不利影响，不会对周边居住建筑的日照造成遮挡。

3)室外景观照明选用截光型灯具，确保无直射光射入空中，不对周边环境产生光污染。

4)限制溢出建筑物范围以外的光线。

7、设置分类收集的垃圾站和垃圾收集点，并根据建筑垃圾的来源、可否回用性质、处理难易度等进行分类，将其中可再利用或可再生的材料进行有效回收处理，收集和处理过程中无二次污染。单独设置废电池、纸张、玻璃、塑料和金属的回收点。

8、建筑总平面布局和建筑朝向有利于自然通风。

9、本项目选用低噪声的工艺设备，发电机、水泵等动力设备机房，按规定采取隔振降噪措施。

（三）电气专业绿色设计：

1、本工程选用高效节能 LED 光源及灯具，照明功率密度值严格控制在《公共建筑节能设计标准》GB5 0189- 2015、《建筑照明设计标准》GB5 0034-20134 规定的目标值以下，本工程设有智能照明控制系统及采用节能控制方式。

2、本工程室内各功能房间室内照度、统一眩光值、一般显色指数等指标应满足《公共建筑节能设计标准》GB5 0189- 2015、《建筑照明设计标准》GB5 0034- 2013 中的有关要求。

3、设备节能控制：生活水泵采用变频控制。

设计说明-（第八章 绿色环保设计说明）

4、变配电系统选用节能、高效型设备，选用满足《三相配电变压器能效限定值及节能评价值》GB20052要求的变压器，选用高品质电缆、电线，以降低自身损耗，选用低损耗、低噪音产品，减轻设备运行时发出的噪声干扰。

5、设置用电分项计量系统：将建筑物的空调用电、动力用电、照明插座用电和特殊用电等四项分别进行计量。分项计量采用带通讯接口的电子电能表，变压器低压侧受电柜内采用电子式多功能电能表。分项计量不应影响计费系统正常工作，分项计量装置能与城市能耗统计数据中心联网。

6、在柴油发电机房装设隔音设施和排烟处理设备。

7、线路路径合理，尽量减少其长度，降低线损。建筑内的变电所、电气竖井的位置，尽量靠近负荷中心，选用高品质电缆、电线，以降低自身损耗。

8、单相负荷供电的配电箱进行三相平衡配置。

9、进行功率因数集中补偿，补偿后的高压侧功率因数不小于0.9，并在功率因数集中自动补偿装置内串接适当参数的滤波电抗器以降低谐波。

10、设置满足使用要求的智能化弱电系统，设置能耗监割系统，实现对能耗的计量管理。

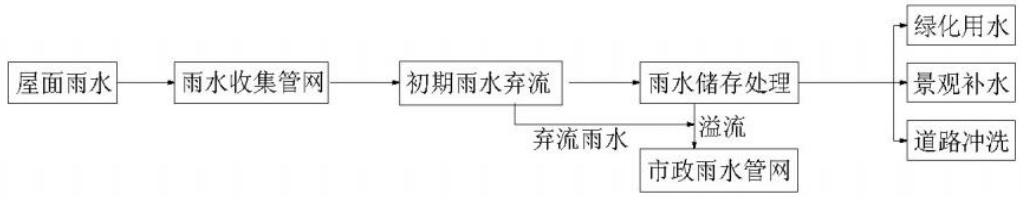
11、合理布置建筑物内外照明灯具，避免出现光污染现象，满足《城市夜景照明设计规范》JGJ/T163—2008的要求。

（四）给排水专业环保设计

1、各种水泵尽量采用低噪声设备，生活水泵基础减震，水泵与管道连接采用软接头，管道安装采用柔性吊架。

2、防止水锤采用多功能水泵控制阀门。

3、污水处理工艺流程：



污水处理工艺流程图

（五）运营管理绿色设计：

1、采用资源管理系统（综合布线系统、计算机网络系统、有线电视系统、公共广播系统、综合保安系统、一卡通系统等）；

2、管井应设置在便于维修的公共部位；

3、水、电实行分类计量与收费。

04

效果图

效果图



鸟瞰图

效果图



鸟瞰图

效果图



宿舍楼

效果图



综合楼

05

技术图纸

阳江市高汇资产经营集团有限公司
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程
——总平面图

专　　业：建　筑

设计阶段：初步设计

版 本 号：第一版

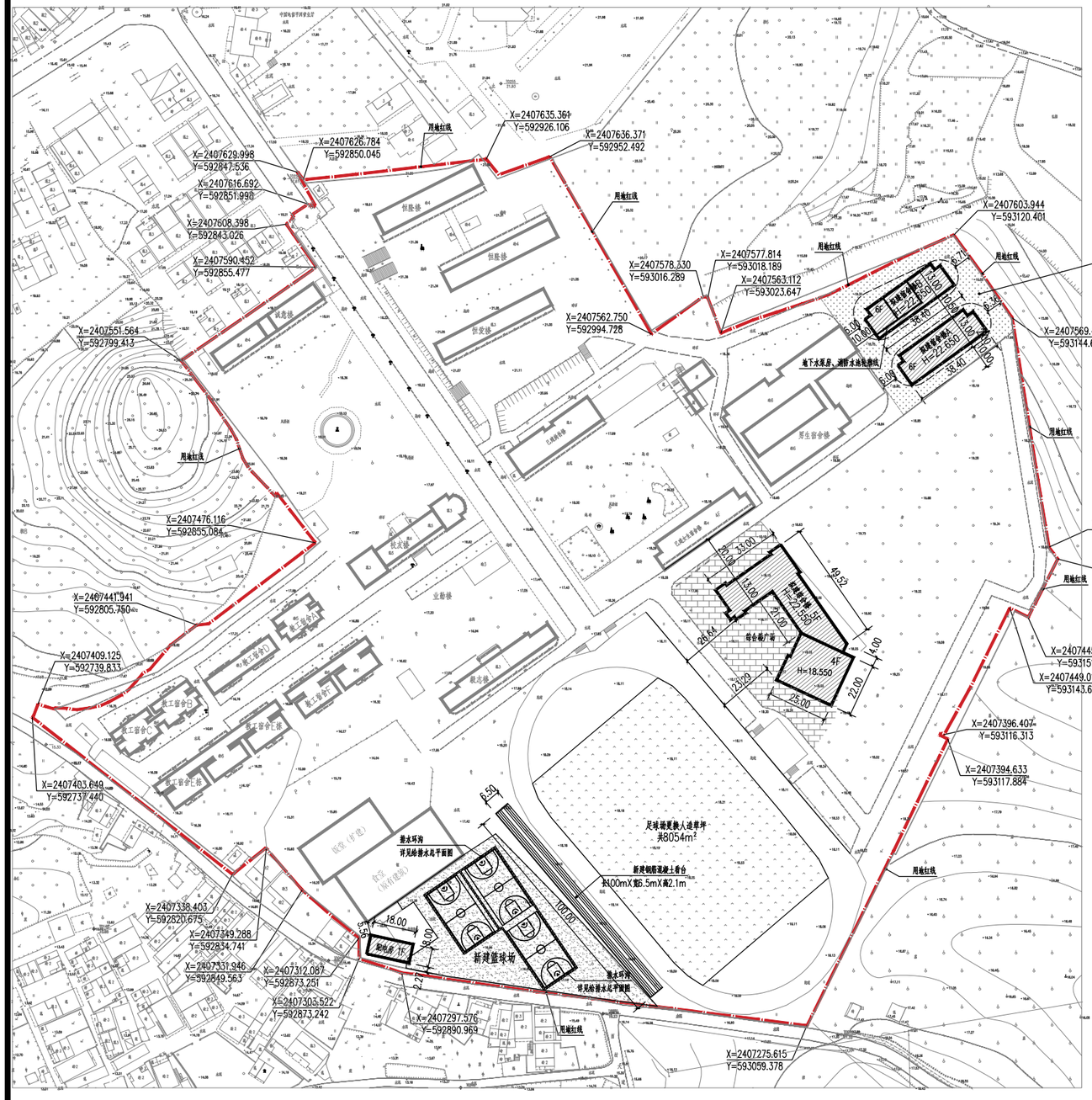
广州市弘基市政建筑设计院有限公司

Guangzhou Hong ji

Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

图 纸 目 录

编号	图号	图 纸 名 称	图幅
01	ZP-01	总平面图	A3



漠南中学总平面图 1:1000

图例：

消防车道
用地红线
建筑控制线
围墙线
拟建建筑
地下室轮廓线
已建建筑
5F 建筑层数
H=16.200 建筑高度
X=2419353.015 Y=600851.483 坐标
绿地
停车位

说明：

1、图中除注明外以米为单位。
2、本项目采用1985国家高程，2000国家大地坐标系。
3、本项目按有关规定建设绿色建筑。
4、本项目所标示建筑高度（H）均为建筑物室外地坪至建筑物顶层女儿墙顶高度。

漠南中学总经济技术指标

名称		单位	占地面积	建筑面积	层数	备注
用地总面积		m^2		96704		
总建筑面积		m^2		51340.13		
其中	计容建筑面积	m^2		51090.33		
	其中 诚意楼	m^2	644.05	2550	4	已建
	恒隆楼	m^2	1150.53	6362.95	5	已建
	恒爱楼	m^2	494.90	1545	3	已建
	尚朴楼	m^2	546.83	2268	4	已建
	校友楼	m^2	584.03	2168	4	已建
	业勤楼	m^2	628.55	2595	4	已建
	毅志楼	m^2	409.52	2110	5	已建
	男生宿舍楼	m^2	809.45	4456.1	6	已建
	女生宿舍楼	m^2	485.40	2021.6	4	已建
	食堂	m^2	1148.70	1148.70	1	已建
	饭堂（扩建）	m^2	616.00	960	2	已建
	教工宿舍A栋	m^2	228.88	1224.4	5	已建
	教工宿舍B栋	m^2	232.51	1446.72	6	已建
	教工宿舍C栋	m^2	229.73	1446.72	6	已建
	教工宿舍D栋	m^2	269.71	812.06	3	已建
	教工宿舍E栋	m^2	457.76	2826.56	6	已建
	教工宿舍F栋	m^2	457.76	2826.56	6	已建
	公厕	m^2	107.3	240	2	已建
	综合楼	m^2	1389.14	6505.14	5	拟建
	宿舍楼A	m^2	489.58	2716.41	6	拟建
	宿舍楼B（含地下水泵房、消防水池）	m^2	489.58	2966.21	6	拟建
	配电房	m^2	144.00	144.00	1	拟建
不计容总建筑面积		m^2		249.80		
其中	宿舍楼B地下水泵房、消防水池	m^2		249.80	-1	拟建
建筑基底面积		m^2	12013.91			
建筑密度		%	12.42	≤30%		
容积率		---	0.53	≤1.2		
绿地面积		m^2	59956			
绿地率		---	62%	≥30%		
学生总人数		人	3000			
学校规模		班	60			

阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程规模技术指标

名称	单位	数量	备注
规划建设用地面积	m^2	96704	
新建综合楼建筑面积	m^2	6505.14	地上5层钢筋混凝土框架结构
新建综合楼设备	万元	600.00	桌椅、教学设备、多媒体设备、办公设备等
宿舍楼A建筑面积	m^2	2716.41	6层钢筋混凝土框架结构
宿舍楼B建筑面积	m^2	2966.21	6层钢筋混凝土框架结构（含地下水泵房、消防水池）
新建篮球场（混凝土地面、硅PU面层）	m^2	3705.93	150mm厚混凝土地面硬底化、硅PU面层、3个篮球场画线
综合楼广场地面铺设	m^2	2190.00	20mm厚芝麻灰蒸枝面花岗石地面
室外道路（新建宿舍楼周边道路）	m^2	2260.61	200mm厚混凝土地面
尽球场更换人造草坪	m^2	8054	铲除原有天然草地300mm厚，重新铺设人造草坪
新建看台	m^2	650	钢筋混凝土看台，长100m×宽6.5m×高2.1m
配电房	m^2	144.00	1层钢筋混凝土框架结构

会签栏 COORDINATION

建筑 ARCH.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	陈云宇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	胡锐华	
校对 CHECKED BY	胡锐华	
设计 DESIGNED BY	余显亮	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程

图名 TITLE
总平面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	建筑	图号 DRAWING No.	ZP-01
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制

阳江市高汇资产经营集团有限公司
阳江高新区漠南中学总图、宿舍楼建设工程
——总平面图

专　　业：给排水

设计阶段：初步设计

版 本 号：第一版

广州市弘基市政建筑设计院有限公司

Guangzhou Hong ji

Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

图 纸 目 录

编号	图号	图 纸 名 称	图幅
01	SS-01	给排水总平面图	A3
02	SS-02	给水总平面图	A3
03	SS-03	排水总平面图	A3

编号	图号	图 纸 名 称	图幅

会 签 栏 COORDINATION			
建 筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结 构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电 气 ELEC.		弱 电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日 期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注 册 章

资 质 章

审 定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审 核 PROCESSED BY	程 文	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何 叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	郝文涛	
校 对 CHECKED BY	陈 栋	
设 计 DESIGNED BY	魏小恒	

建设单位
CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称
PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程

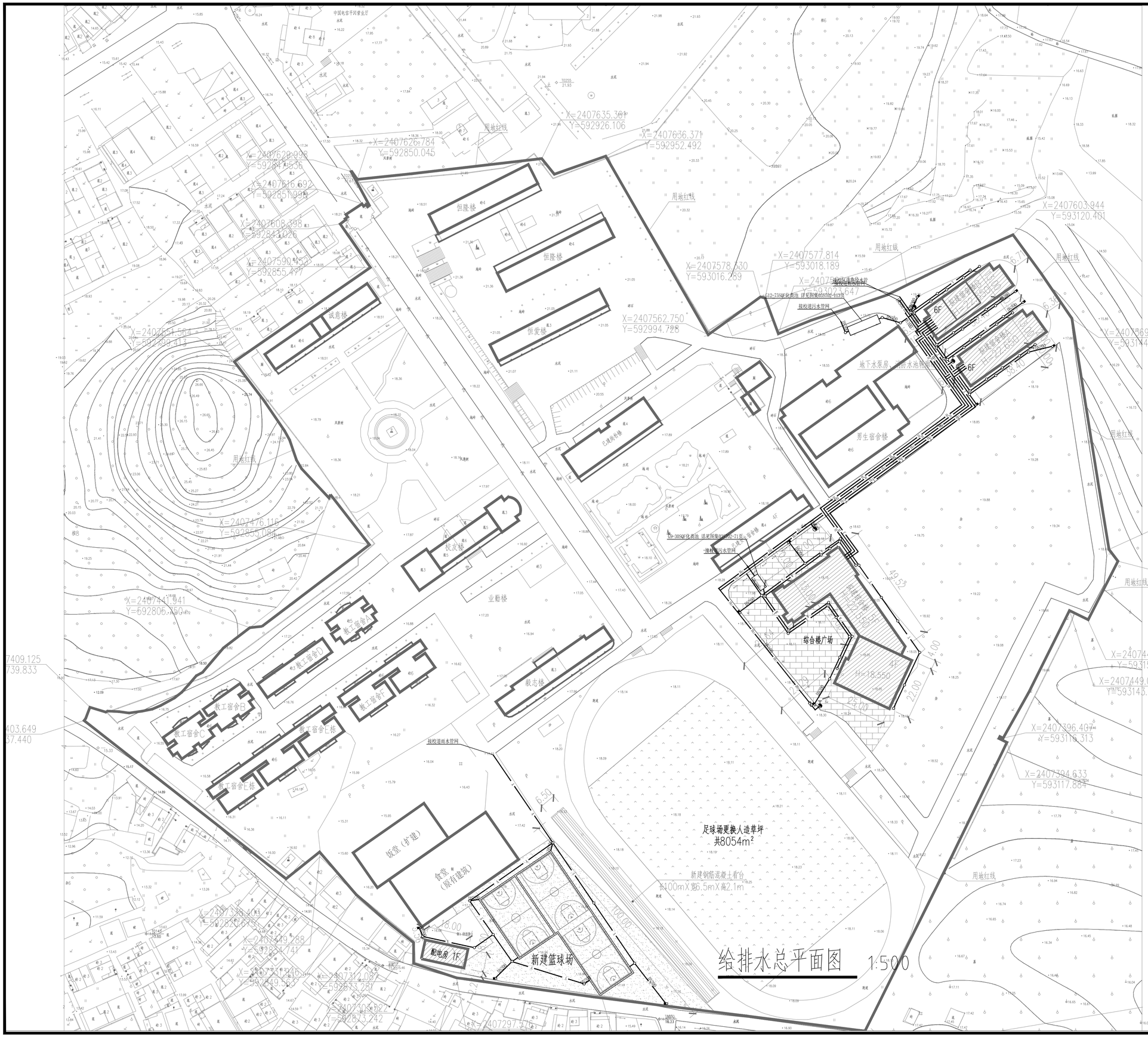
图 名
TITLE
图纸目录

设计号 PROJECT No.		阶 段 STATUS	初步设计
专 业 DISCIPLINE	水 施	图 号 DRAWING No.	SS-00
版 本 REV.	第一版	日 期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号 ： A244009200
建筑设计甲级　　市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



给排水总平面图 1:500

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	程文	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	郝文涛	
校对 CHECKED BY	陈栋	
设计 DESIGNED BY	魏小恒	

建设单位
CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称
PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程

图名
TITLE
给排水总平面图

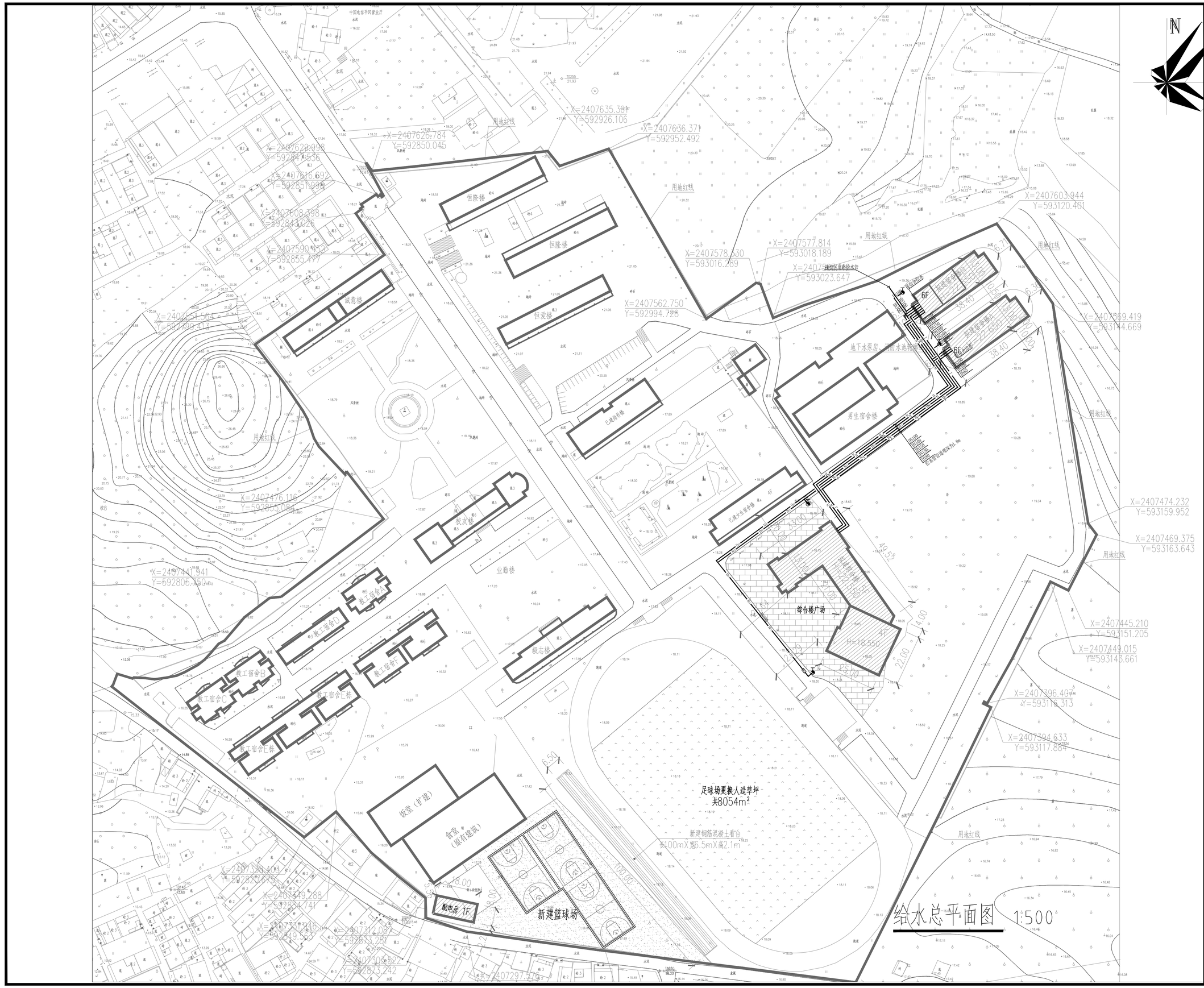
设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	水施	图号 DRAWING No.	SS-01
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200

建筑设计甲级　　市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	程文	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	郝文涛	
校对 CHECKED BY	陈栋	
设计 DESIGNED BY	魏小恒	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程

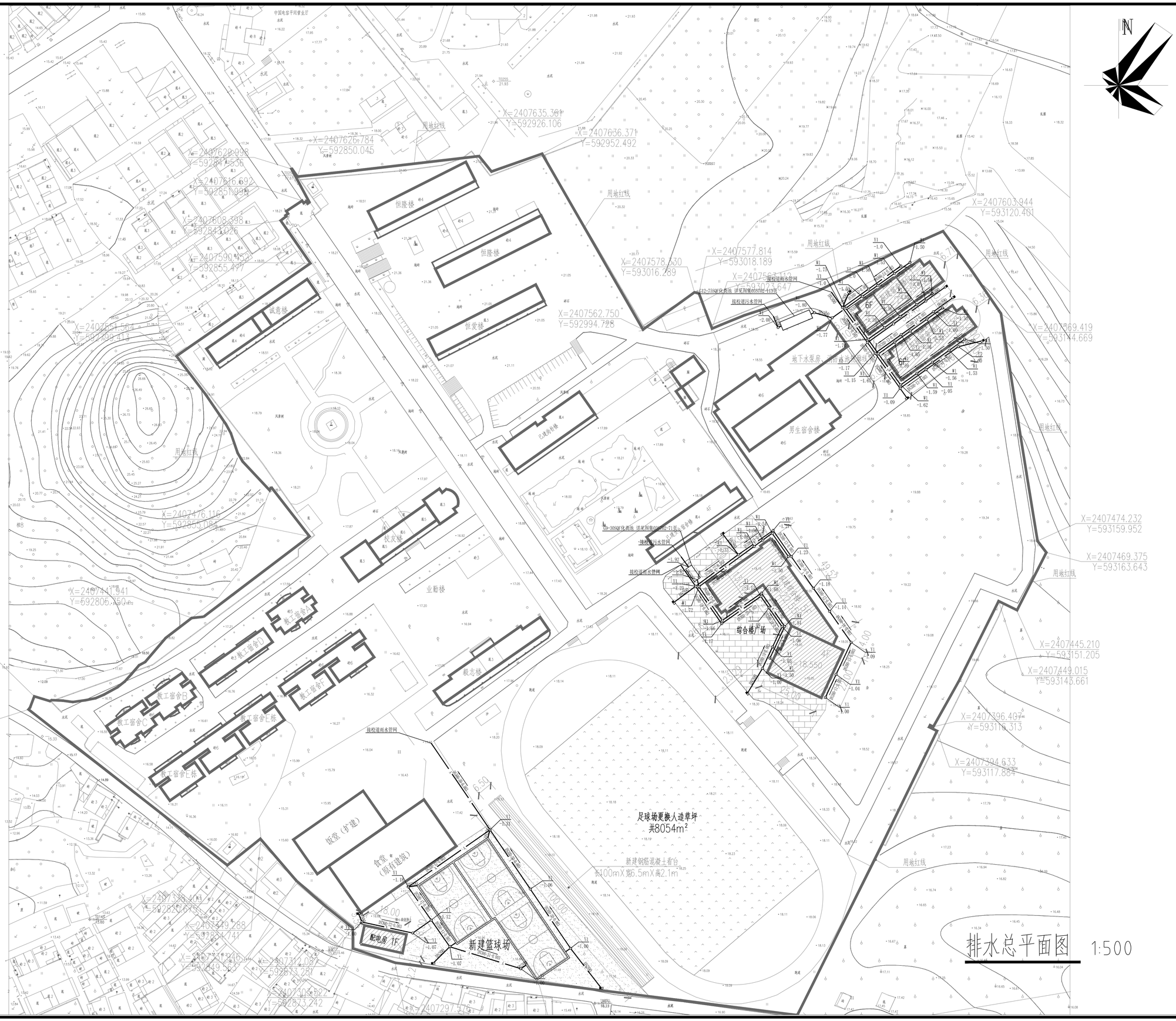
图名 TITLE
给水总平面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	水施	图号 DRAWING No.	SS-02
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	程文	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	郝文涛	
校对 CHECKED BY	陈栋	
设计 DESIGNED BY	魏小恒	

建设单位
CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称
PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程

图名
TITLE
排水总平面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	水施	图号 DRAWING No.	SS-03
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制

阳江市高汇资产经营集团有限公司
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程
——总平面图

专　　业：电 气

设计阶段：初步设计

版 本 号：第一版

广州市弘基市政建筑设计院有限公司

Guangzhou Hong ji

Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

图 纸 目 录

编号	图号	图 纸 名 称	图幅
01	DS-ML	图纸目录	A3
02	DS-Z01	电气总平面图	A3
03	DS-Z02	电缆穿管敷设断面图及电缆过路接线手井大样图	A3
04			
05			
06			
07			
08			
09			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			

编号	图号	图 纸 名 称	图幅

会 签 栏 COORDINATION

建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注 册 章

资 质 章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻 勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何 叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

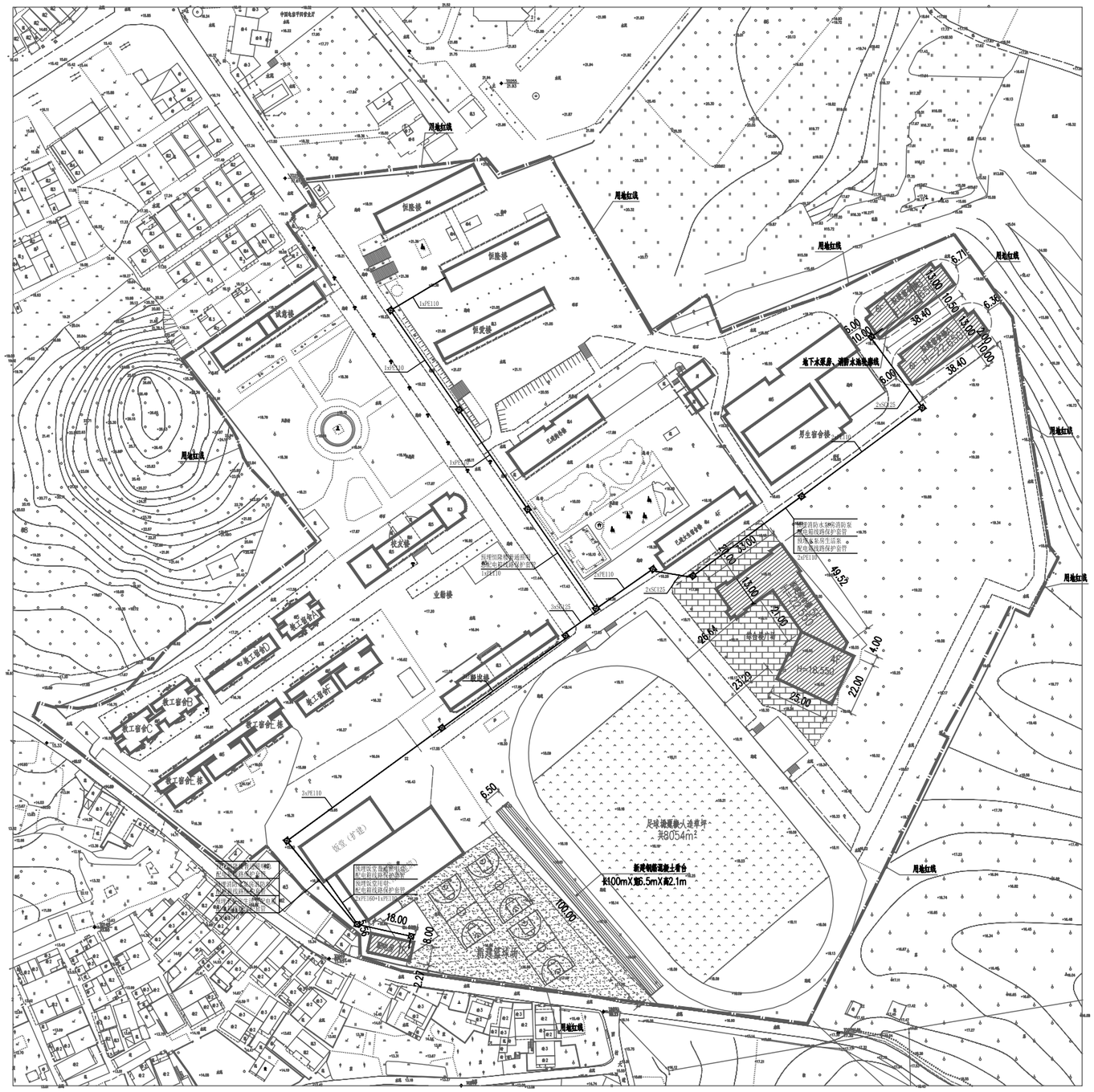
工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——总平面图

图 名 TITLE
图纸目录

设计号 PROJECT No.		阶 段 STATUS	初步设计
专 业 DISCIPLINE	电 气	图 号 DRAWING No.	DS- ML
版 本 REV.	第一版	日 期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



电气总平面图 1:1000

说明：

1、图中除注明外以米为单位。

2、⊠电缆手井，尺寸规格详见大样图。

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——总平面图

图名 TITLE
电气总平面图

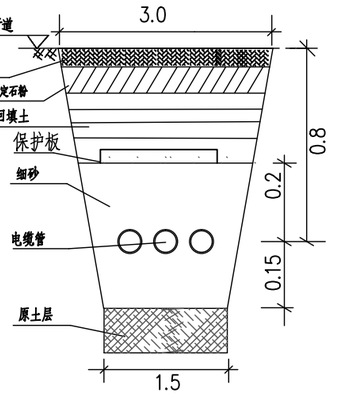
设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	DS-Z01
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

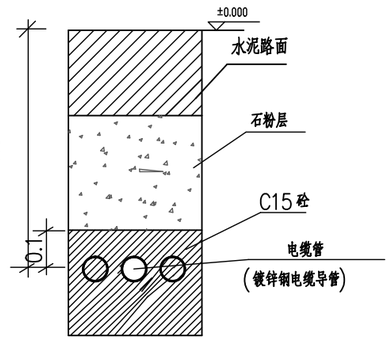
工程设计证书编号： A244009200

建筑设计甲级　　市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



人行道电缆穿管敷设断面图



过道路电缆穿管敷设断面图

注：

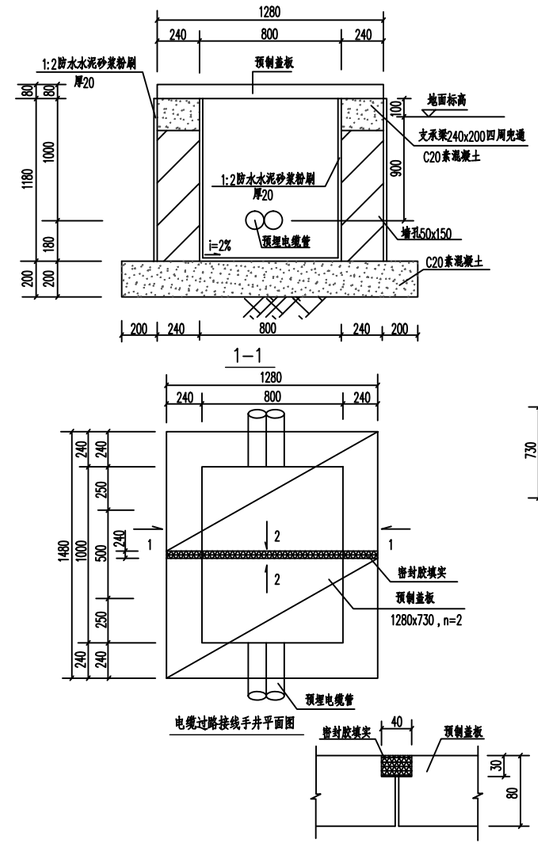
电缆管线在绿化带下埋深-0.5米，车道下埋深-1.0米

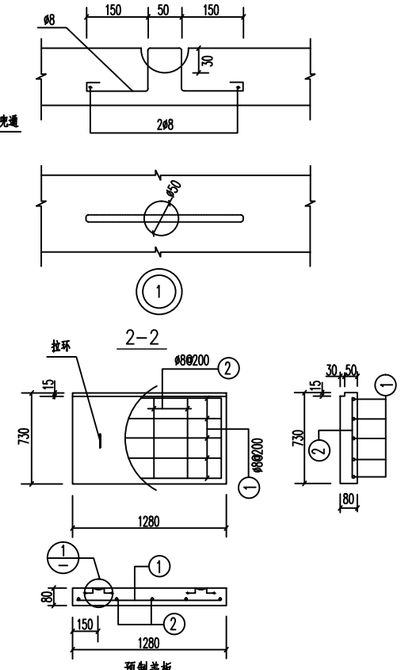
绿化带下埋管后，电缆保护管上下加0.2m的细砂保护，

车道下电缆保护管加细砂保护。

过车路的电缆保护管穿大一级热镀锌钢管保护。

详见（电缆穿管敷设断面图）。





预制盖板

说明：

1．电缆井盖板采用C25混凝土预制，ø中①为Ⅰ级钢，②为Ⅱ级钢。

2．电缆井采用MU10标准机制砖，用M10水泥砂浆砌筑。

3．本电缆井盖板设计荷载为4KN/m，为人行荷载，不考虑汽车荷载。

4．铁件外露部分均刷红丹二度、灰漆二度。

5．预埋的电缆管的规格、数量及埋设方向以照明平面图为准。

6．过车路的电缆保护管穿大一级热镀锌钢管保护。

7．本图单位为毫米。

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT

阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT

阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——总平面图

图名 TITLE

电缆穿管敷设断面图及电缆过路接线手井大样图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	DS-Z02
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基

市政建筑设计院有限公司

Guangzhou Hong ji

Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200

建筑设计甲级　　市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制

阳江市高汇资产经营集团有限公司
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程
——综合楼

专　　业：建　筑

设计阶段：初步设计

版 本 号：第一版

广州市弘基市政建筑设计院有限公司

Guangzhou Hong ji

Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

图 纸 目 录

编号	图号	图 纸 名 称	图幅
01	JS-01	首层平面图	A3
02	JS-02	二层平面图	A3
03	JS-03	三层平面图	A3
04	JS-04	四层平面图	A3
05	JS-05	五层平面图	A3
06	JS-06	天面层平面图	A3
07	JS-07	1#梯间顶平面图　2#梯间顶平面图	A3
08	JS-08	①~⑧轴立面图	A3
09	JS-09	Ⓖ~Ⓘ/Ⓐ轴立面图	A3
10	JS-10	⑨~⑱轴立面图	A3
11	JS-11	Ⓘ/Ⓐ~Ⓙ轴立面图	A3
12	JS-12	Ⓜ~Ⓐ轴立面图	A3
13	JS-13	⑯~①轴立面图	A3
14	JS-14	1-1剖面图	A3

编号	图号	图 纸 名 称	图幅

会　签　栏
COORDINATION

建筑 ARCH.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	陈云宇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	胡锐华	
校对 CHECKED BY	胡锐华	
设计 DESIGNED BY	余显亮	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

图名 TITLE
图纸目录

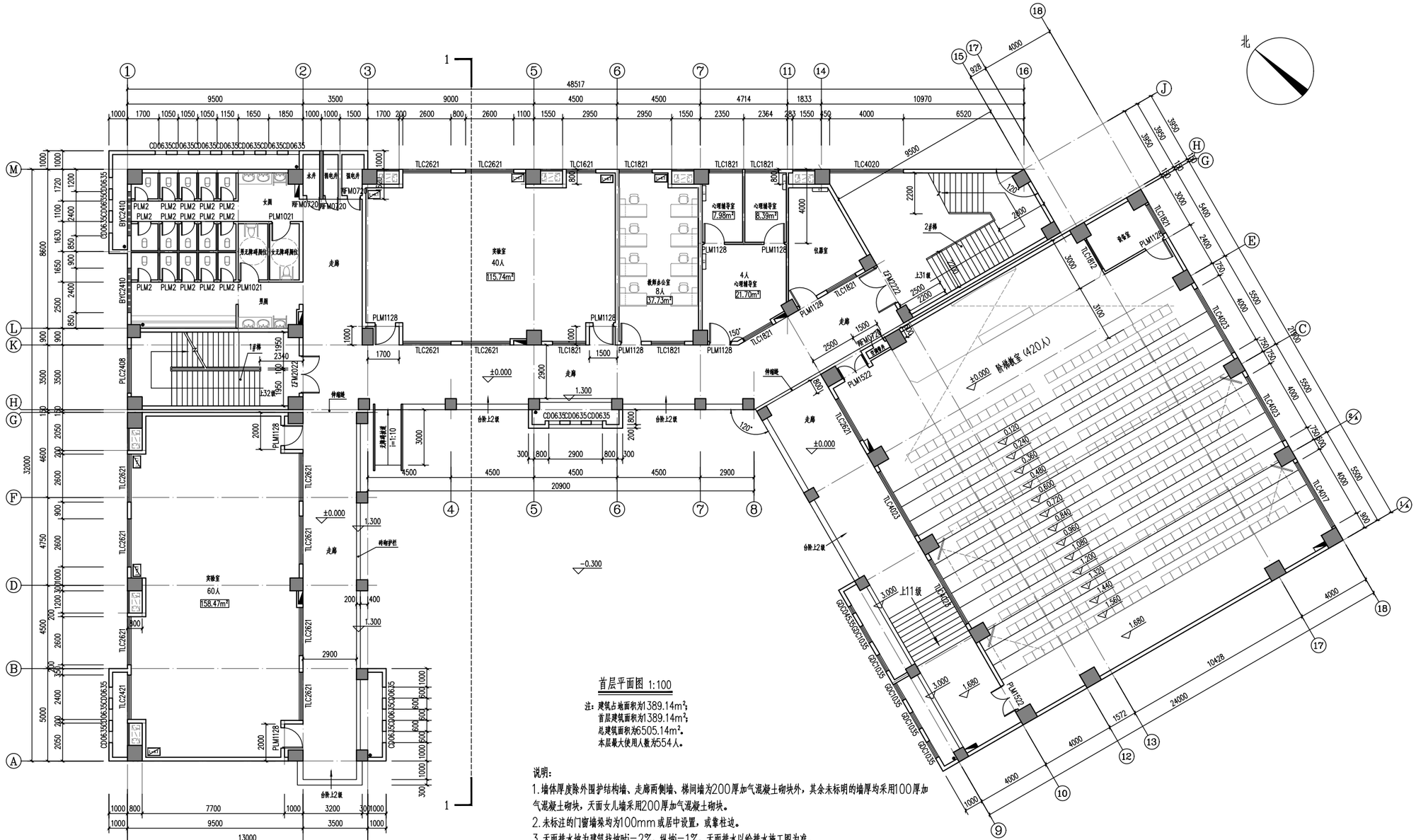
设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	建筑	图号 DRAWING No.	JS-00
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号：A244009200

建筑设计甲级　市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



首层平面图 1:100

注：建筑占地面积为1389.14m²；
首层建筑面积为1389.14m²；
总建筑面积为6505.14m²。
本层最大使用人数为554人。

说明：

1. 墙体厚度除外围护结构墙、走廊两侧墙、梯间墙为200厚加气混凝土砌块外，其余未标明的墙厚均采用100厚加气混凝土砌块，天面女儿墙采用200厚加气混凝土砌块。
2. 未标注的门窗墙垛均为100mm或居中设置，或靠柱边。
3. 天面排水坡为建筑找坡时i=2%，纵坡i=1%，天面排水以给排水施工图为准。
4. 落水管采用Ø110PVC,雨立管及雨水口构造选用12J201。
5. 如本工程窗台高度低于900mm时，均需设护窗栏杆，护窗栏杆从可踏面完成面起算不低于900mm，护窗栏杆做法详见国家标准图集15J403-1第D17页PB5型。
6. 楼板应按设备图纸预留孔洞，不得后凿。
7. 图例 KT 为5匹柜式空调室内机；KT 为1.5匹壁挂式空调室内机；ZL 为空调室外机。
8. 砖砌墙体转角处、阳台砖砌栏河及天面女儿墙每隔4m及转角处均设钢筋砼构造柱GZ1，做法详见构造柱详表。
9. 图例 为消防栓。
10. 其余各层均同。

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	陈云宇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	胡锐华	
校对 CHECKED BY	胡锐华	
设计 DESIGNED BY	余显亮	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

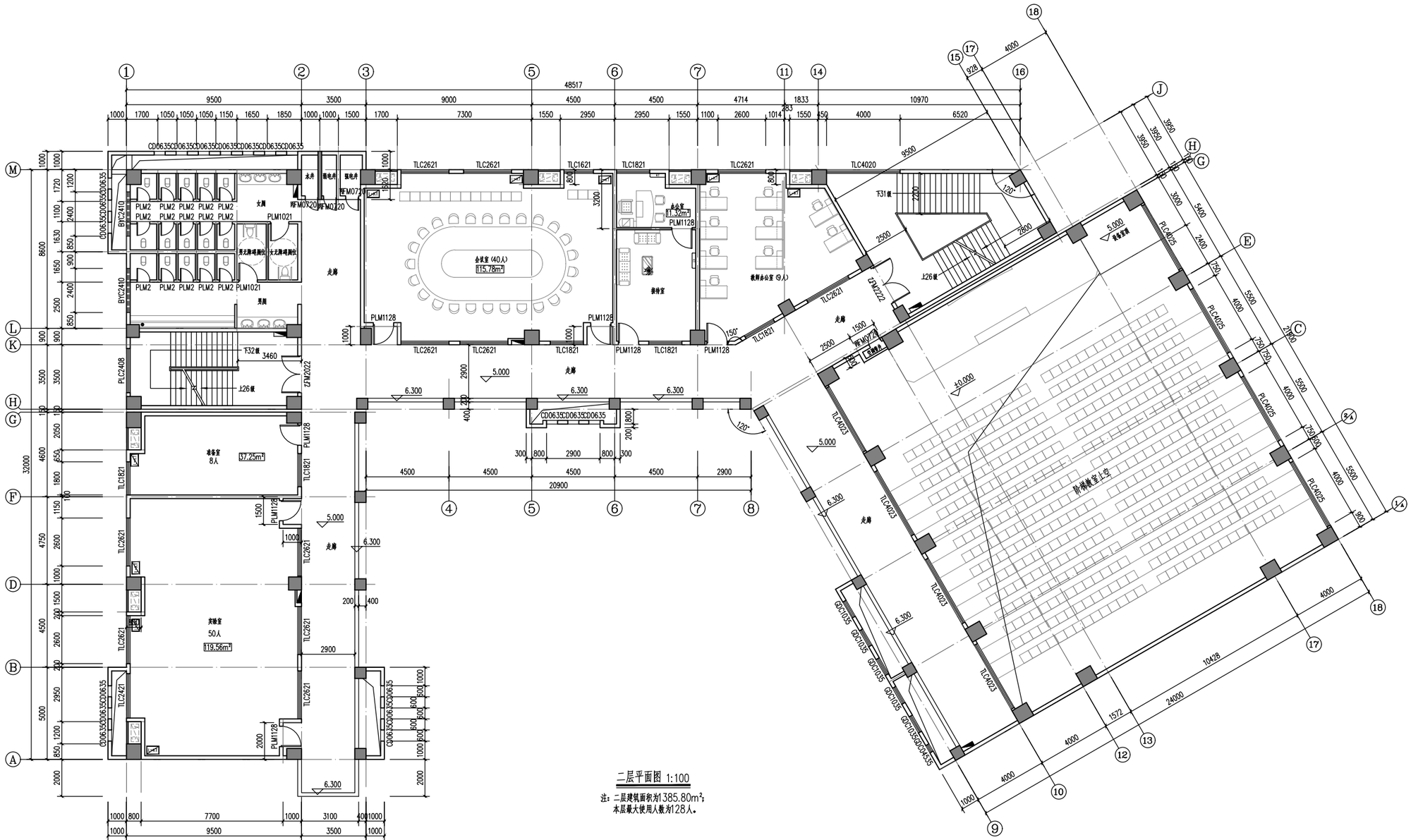
图名 TITLE
首层平面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	建筑	图号 DRAWING No.	JS-01
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级　市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



二层平面图 1:100

注：二层建筑面积为1385.80m²；
本层最大使用人数为128人。

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCH.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	陈云宇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	胡锐华	
校对 CHECKED BY	胡锐华	
设计 DESIGNED BY	余显亮	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程
——综合楼

图名 TITLE
二层平面图

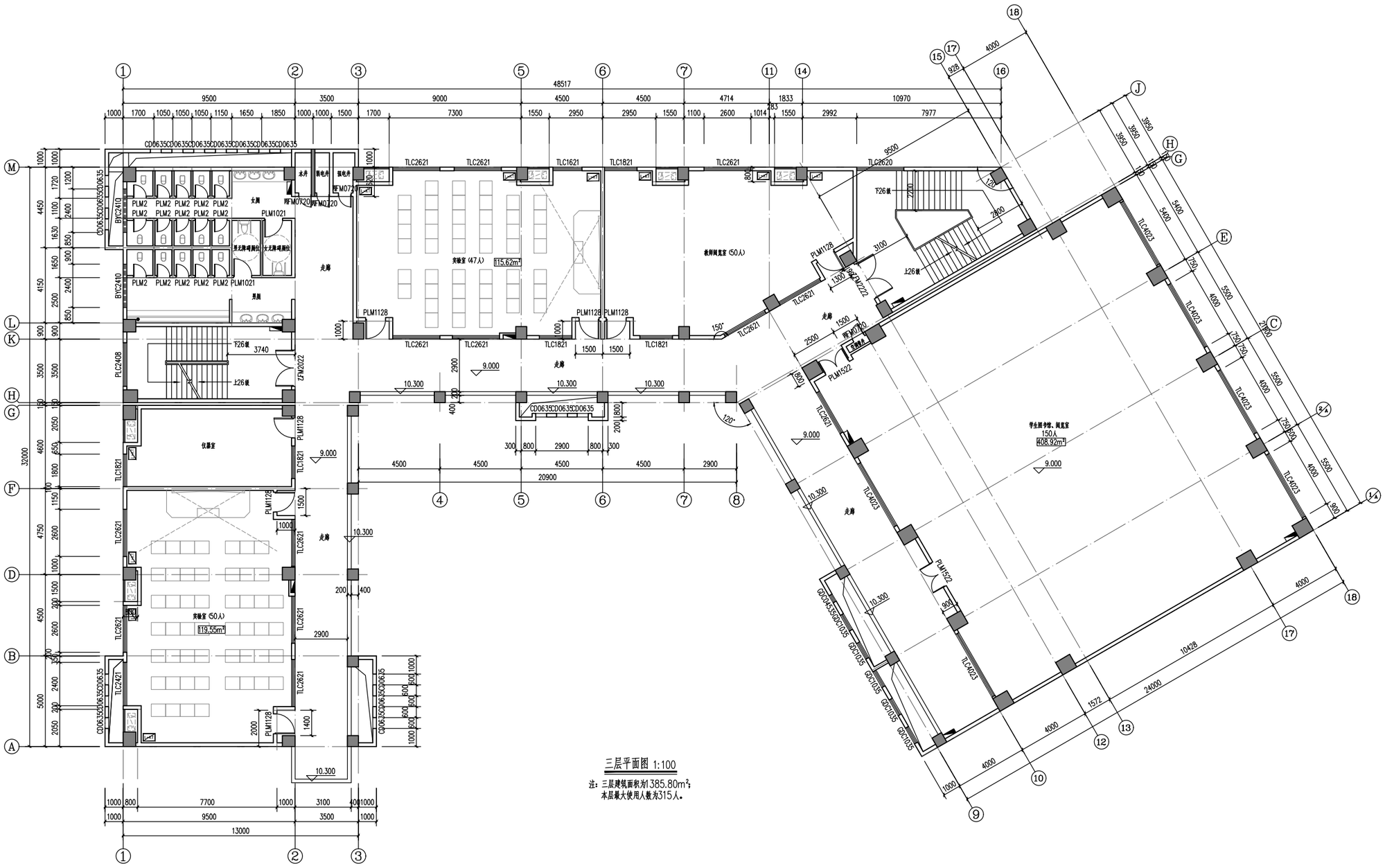
设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	建筑	图号 DRAWING No.	JS-02
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200

建筑设计甲级　　市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



三层平面图 1:100

注：三层建筑面积为1 385.80m²；
本层最大使用人数为315人。

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCH.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	陈云宇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	胡锐华	
校对 CHECKED BY	胡锐华	
设计 DESIGNED BY	余显亮	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

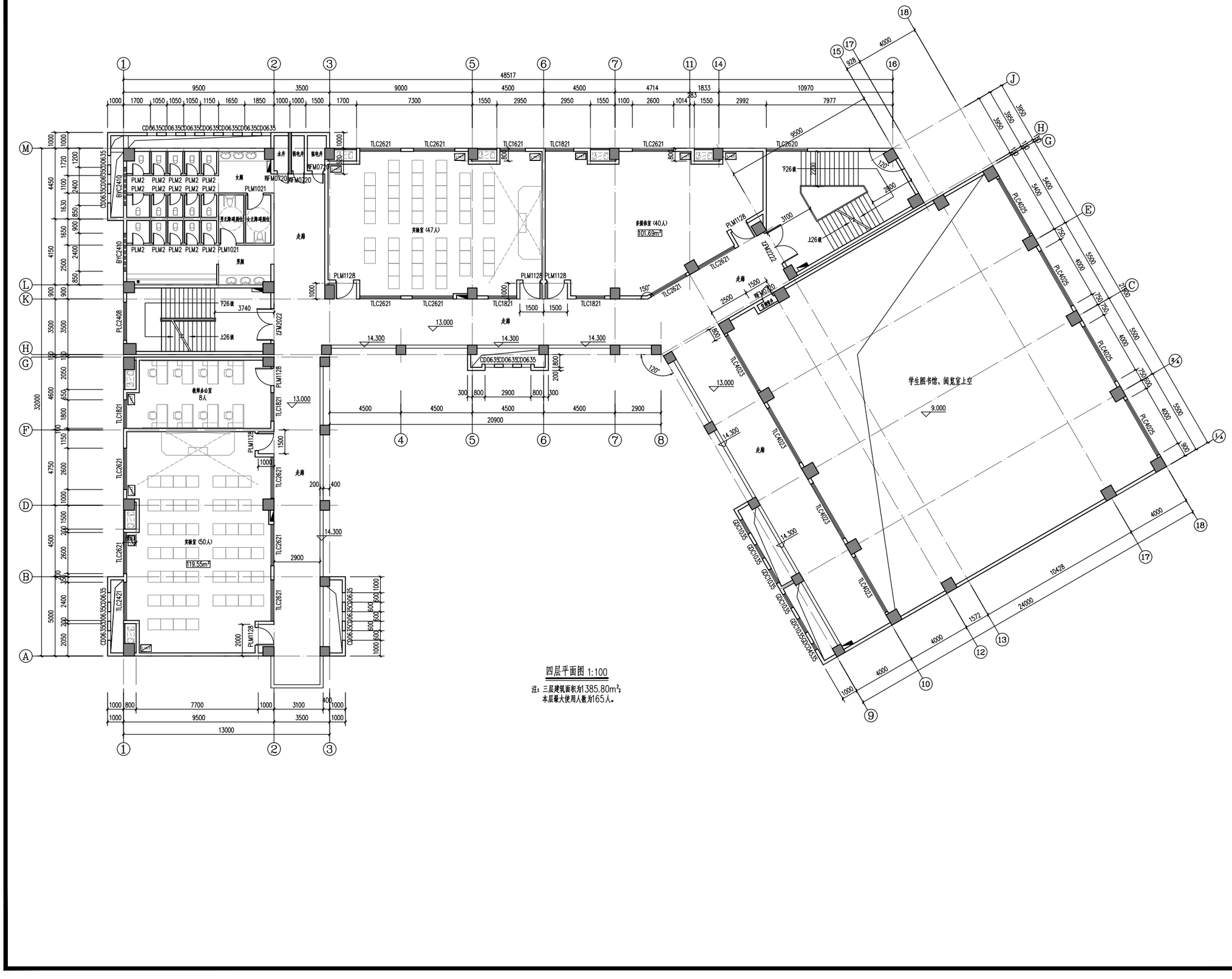
图名 TITLE
三层平面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	建筑	图号 DRAWING No.	JS-03
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



四层平面图 1:100

注：三层建筑面积为1385.80m²；
本层最大使用人数为165人。

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	陈云宇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	胡锐华	
校对 CHECKED BY	胡锐华	
设计 DESIGNED BY	余显亮	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

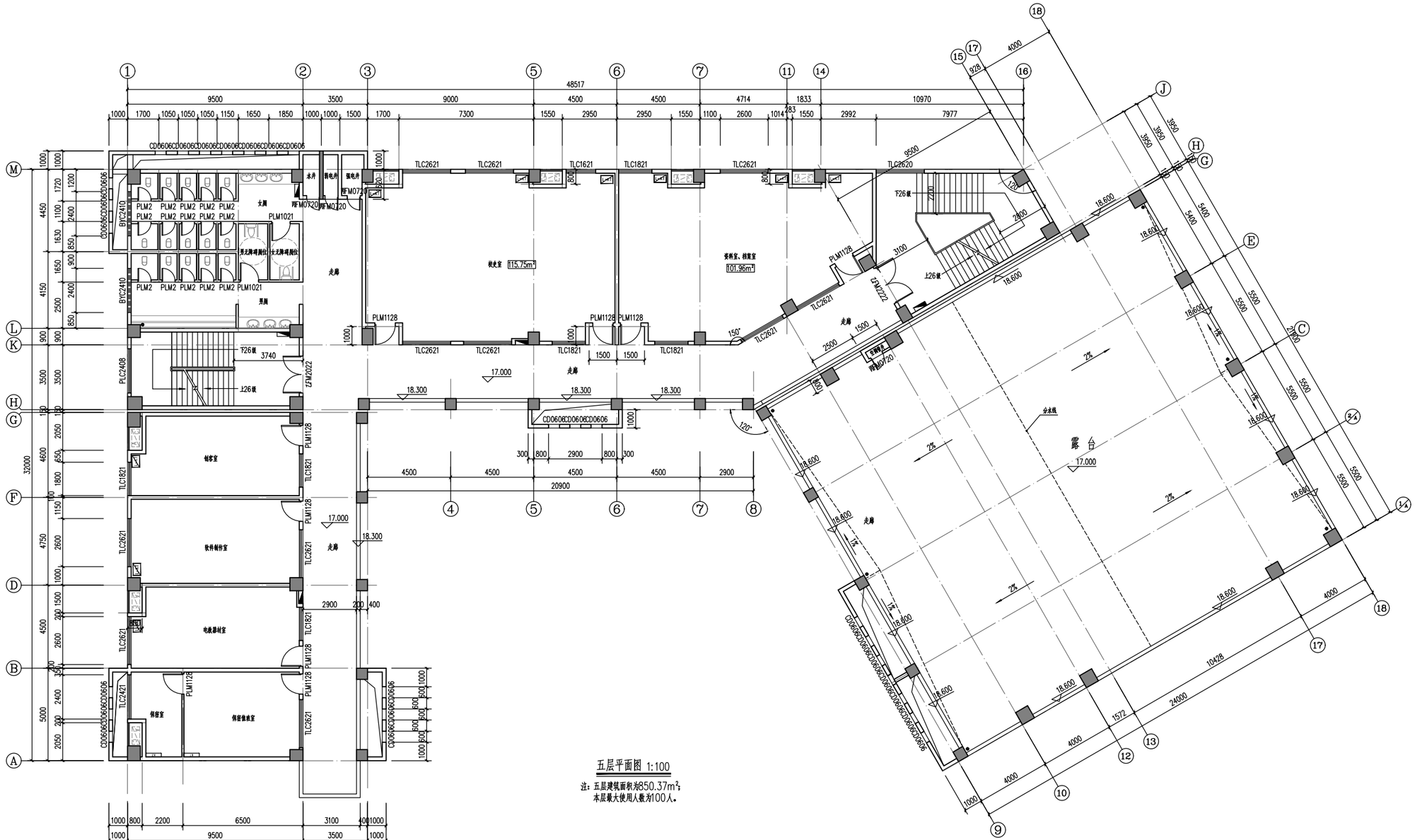
工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

图名 TITLE
四层平面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	建筑	图号 DRAWING No.	JS-04
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



五层平面图 1:100

注：五层建筑面积为850.37m²；
本层最大使用人数为100人。

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	陈云宇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	胡锐华	
校对 CHECKED BY	胡锐华	
设计 DESIGNED BY	余显亮	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

图名 TITLE
五层平面图

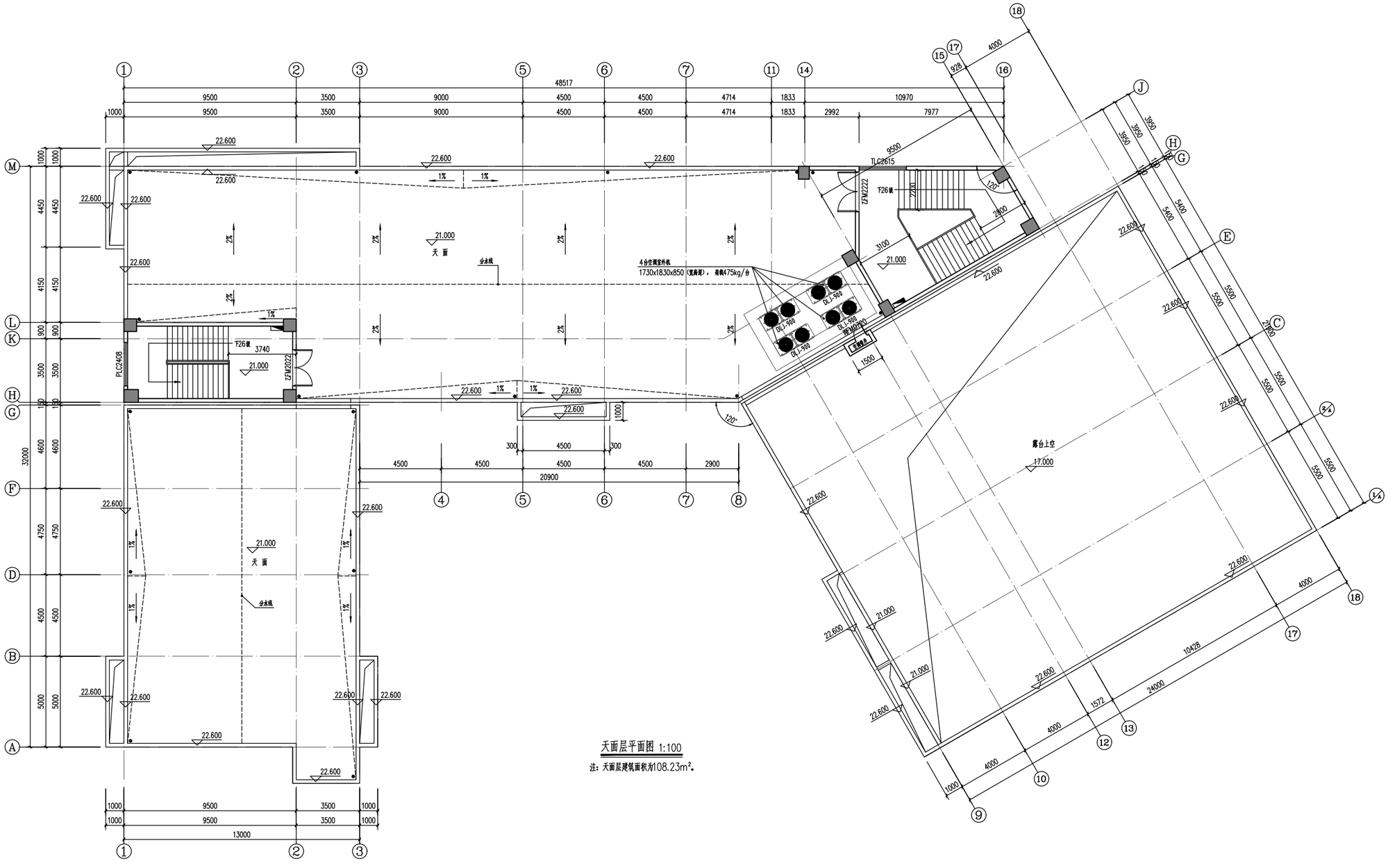
设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	建筑	图号 DRAWING No.	JS-05
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200

建筑设计甲级　　市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



天面层平面图 1:100

注：天面层建筑面积为108.23m²。

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCH.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	陈云宇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	胡锐华	
校对 CHECKED BY	胡锐华	
设计 DESIGNED BY	余显亮	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

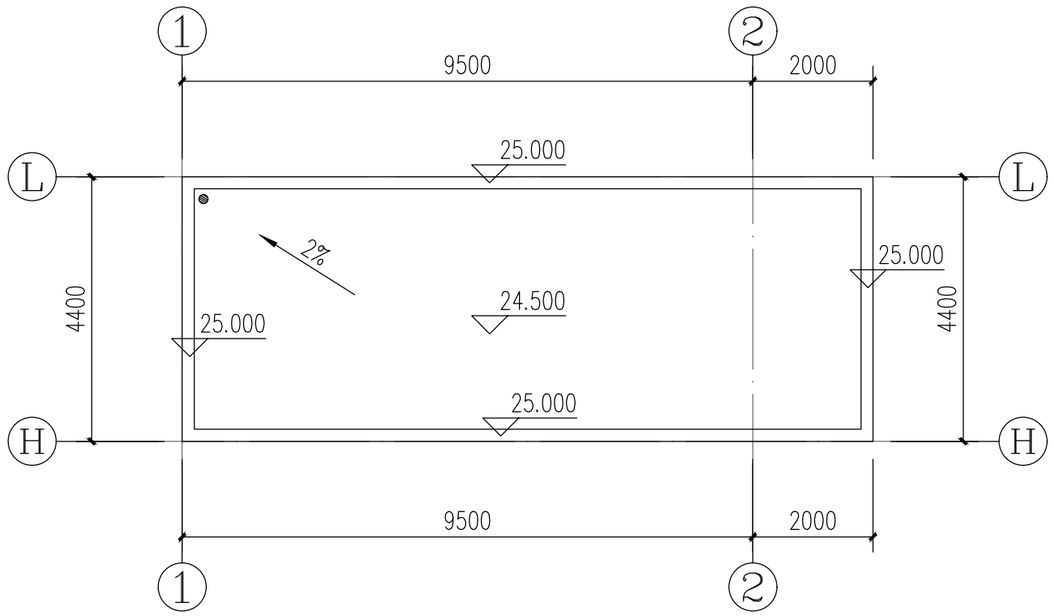
工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

图名 TITLE
天面层平面图

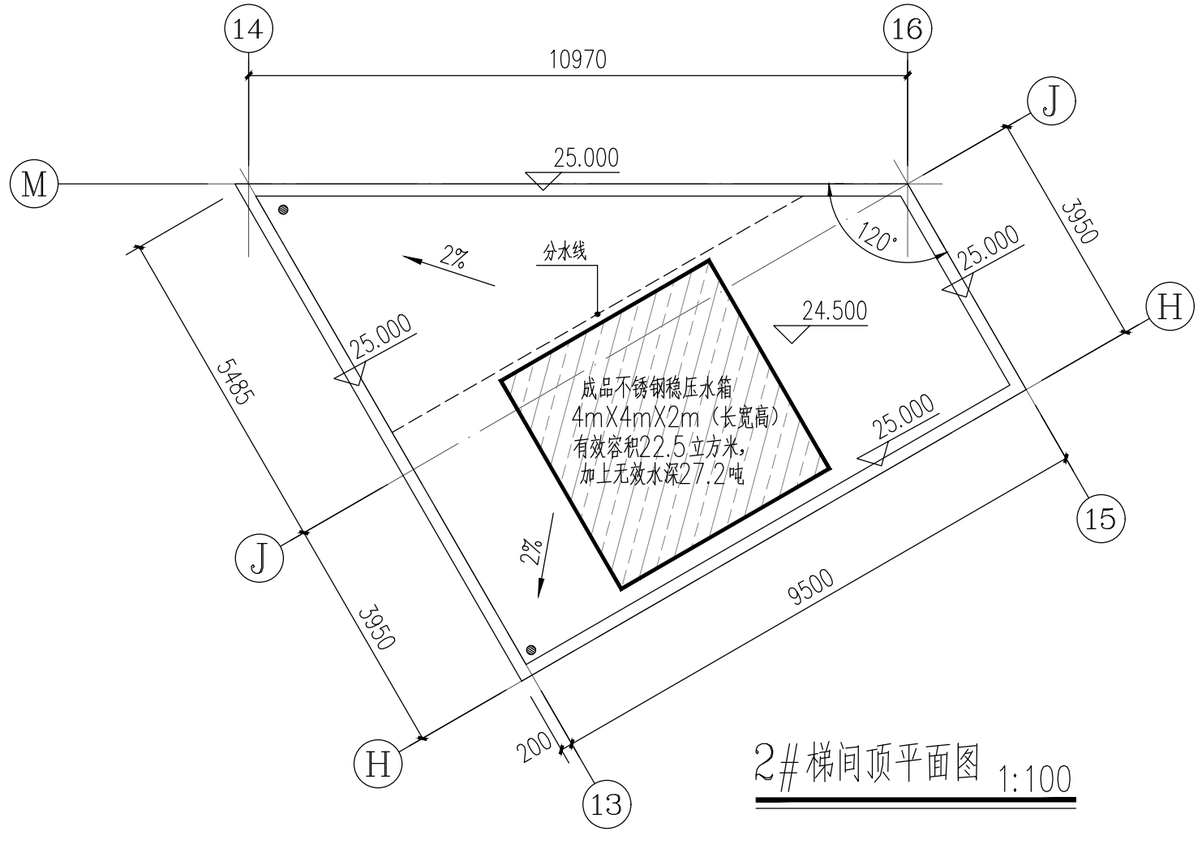
设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	建筑	图号 DRAWING No.	JS-06
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



1#梯间顶平面图 1:100



2#梯间顶平面图 1:100

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCH.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	陈云宇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	胡锐华	
校对 CHECKED BY	胡锐华	
设计 DESIGNED BY	余显亮	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

图名 TITLE
1#梯间顶平面图 2#梯间顶平面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	建筑	图号 DRAWING No.	JS-07
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



①～⑧轴立面图 1:100

外墙材料说明：所有建筑外墙、女儿墙内侧及压顶、窗台凸线、
天面飘板及构筑物均满涂外墙漆或满贴外墙面砖

Ⓐ45X45白色纸皮砖

Ⓑ45X45浅灰色纸皮砖

会 签 栏 COORDINATION

建筑 ARCH.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	陈云宇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	胡锐华	
校对 CHECKED BY	胡锐华	
设计 DESIGNED BY	余显亮	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

图名 TITLE
①~⑧轴立面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	建筑	图号 DRAWING No.	JS-08
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200

建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



Ⓖ～⑴Ⓐ轴立面图 1:100

外墙材料说明：所有建筑外墙、女儿墙内侧及压顶、窗台凸线、
天面飘板及构筑物均满涂外墙漆或满贴外墙面砖

Ⓐ45X45白色纸皮砖

Ⓑ45X45浅灰色纸皮砖

会 签 栏 COORDINATION

建筑 ARCH.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	陈云宇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	胡锐华	
校对 CHECKED BY	胡锐华	
设计 DESIGNED BY	余显亮	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

图名 TITLE
Ⓖ~Ⓒ轴立面图

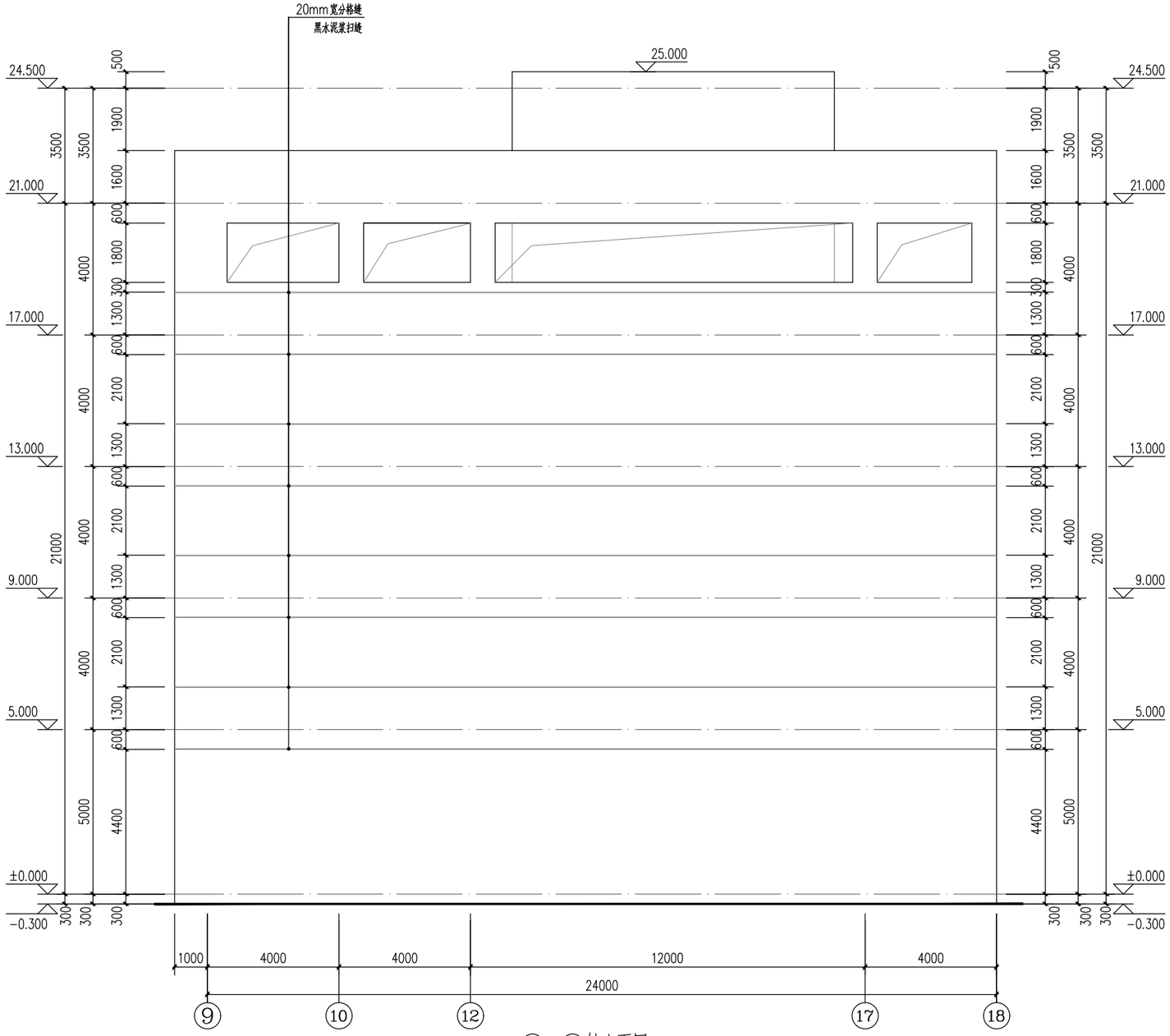
设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	建筑	图号 DRAWING No.	JS-09
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200

建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



⑨～⑱轴立面图 1:100

外墙材料说明：所有建筑外墙、女儿墙内侧及压顶、窗台凸线、
天面飘板及构筑物均满涂外墙漆或满贴外墙面砖

Ⓐ45X45白色纸皮砖

Ⓑ45X45浅灰色纸皮砖

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCH.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	陈云宇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	胡锐华	
校对 CHECKED BY	胡锐华	
设计 DESIGNED BY	余显亮	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

图名 TITLE
⑨~⑱轴立面图

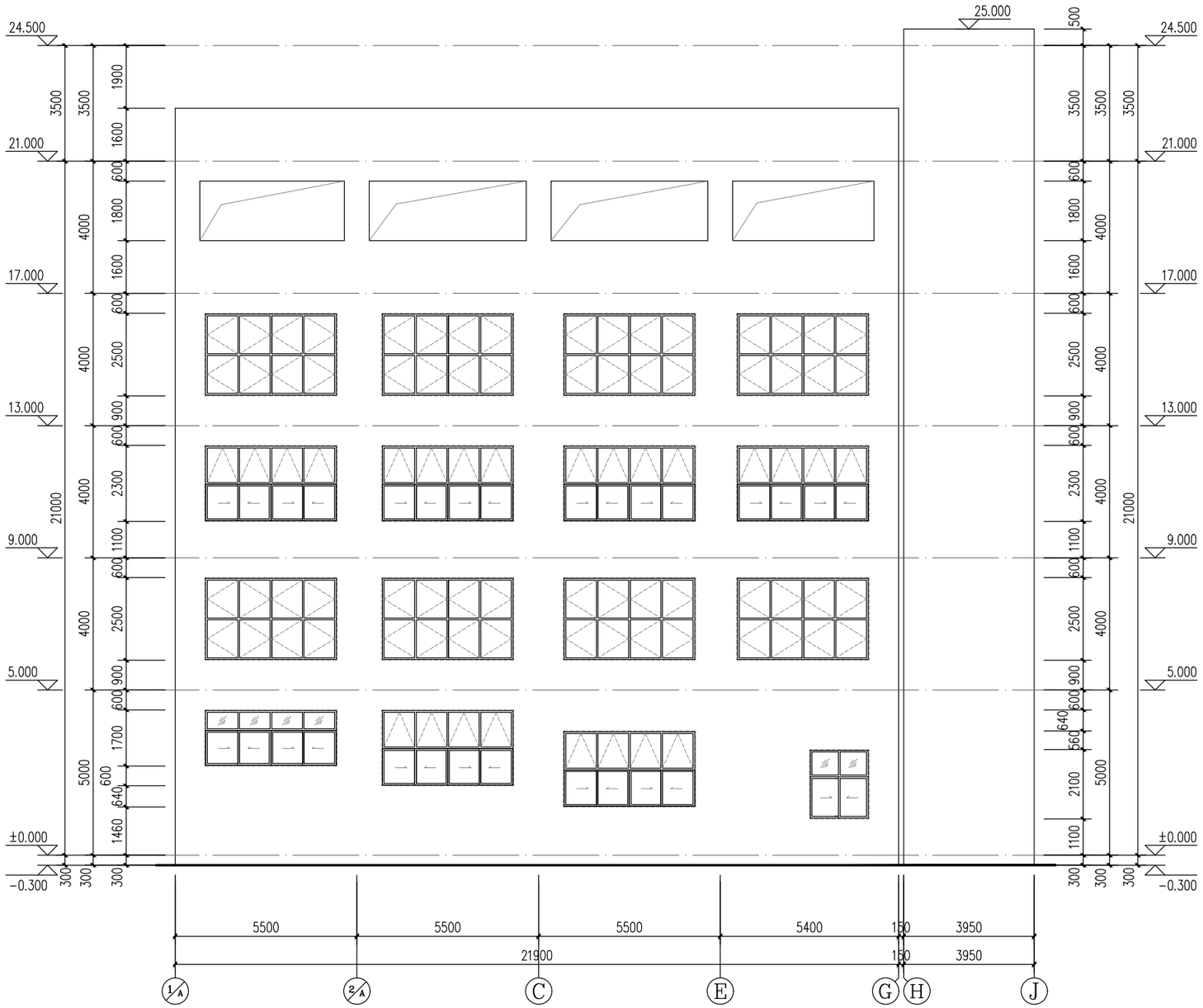
设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	建筑	图号 DRAWING No.	JS-10
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200

建筑设计甲级　市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



①A～Ⓙ轴立面图 1:100

外墙材料说明：所有建筑外墙、女儿墙内侧及压顶、窗台凸线、
天面飘板及构筑物均满涂外墙漆或满贴外墙面砖

Ⓐ45X45白色纸皮砖

Ⓑ45X45浅灰色纸皮砖

会 签 栏 COORDINATION

建筑 ARCH.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	陈云宇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	胡锐华	
校对 CHECKED BY	胡锐华	
设计 DESIGNED BY	余显亮	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区滨南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

图名 TITLE
Ⓐ~Ⓙ轴立面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	建筑	图号 DRAWING No.	JS-11
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200

建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



Ⓜ～Ⓐ轴立面图 1:100

外墙材料说明：所有建筑外墙、女儿墙内侧及压顶、窗台凸线、
天面飘板及构筑物均满涂外墙漆或满贴外墙面砖

Ⓐ45X45白色纸皮砖

Ⓑ45X45浅灰色纸皮砖

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCH.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	陈云宇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	胡锐华	
校对 CHECKED BY	胡锐华	
设计 DESIGNED BY	余显亮	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程
——综合楼

图名 TITLE
Ⓜ～Ⓐ轴立面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	建筑	图号 DRAWING No.	JS-12
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200

建筑设计甲级　市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



⑯～①轴立面图 1:100

外墙材料说明：所有建筑外墙、女儿墙内侧及压顶、窗台凸线、
天面飘板及构筑物均满涂外墙漆或满贴外墙面砖

Ⓐ45X45白色纸皮砖

Ⓑ45X45浅灰色纸皮砖

会 签 栏 COORDINATION

建筑 ARCH.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	陈云宇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	胡锐华	
校对 CHECKED BY	胡锐华	
设计 DESIGNED BY	余显亮	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

图名 TITLE
⑯～①轴立面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	建筑	图号 DRAWING No.	JS-13
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200

建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



1-1剖面图 1:100

外墙材料说明：所有建筑外墙、女儿墙内侧及压顶、窗台凸线、
天面飘板及构筑物均满涂外墙漆或满贴外墙面砖

Ⓐ45X45白色纸皮砖

Ⓑ45X45浅灰色纸皮砖

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCH.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	陈云宇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	胡锐华	
校对 CHECKED BY	胡锐华	
设计 DESIGNED BY	余显亮	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

图名 TITLE
1-1剖面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	建筑	图号 DRAWING No.	JS-14
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200

建筑设计甲级　市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制

阳江市高汇资产经营集团有限公司
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程
——综合楼

专　　业：结 构

设计阶段：初步设计

版 本 号：第一版

广州市弘基市政建筑设计院有限公司

Guangzhou Hong ji

Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

图 纸 目 录

编号	图号	图纸名称	图幅
01	GS- 01	混凝土结构设计总说明一	A3
02	GS- 02	混凝土结构设计总说明二	A3
03	GS- 03	预应力混凝土管桩设计说明	A3
04	GS- 04	基础平面图	A3
05	GS- 05	承台大样(一)	A3
06	GS- 06	承台大样(二)	A3
07	GS- 07	基础梁钢筋图	A3
08	GS- 08	1层柱钢筋图	A3
09	GS- 09	2层柱钢筋图	A3
10	GS- 10	3层柱钢筋图	A3
11	GS- 11	4层柱钢筋图	A3
12	GS- 12	5层柱钢筋图	A3
13	GS- 13	天面层柱钢筋图	A3
14	GS- 14	2层梁钢筋图	A3
15	GS- 15	2层板钢筋图	A3
16	GS- 16	3层梁钢筋图	A3
17	GS- 17	3层板钢筋图	A3
18	GS- 18	4层梁钢筋图	A3
19	GS- 19	4层板钢筋图	A3
20	GS- 20	5层梁钢筋图	A3
21	GS- 21	5层板钢筋图	A3
22	GS- 22	天面层梁钢筋图	A3
23	GS- 23	天面层板钢筋图	A3
24	GS- 24	梯间天面梁钢筋图	A3
25	GS- 25	梯间天面板钢筋图	A3

编号	图号	图纸名称	图幅

会 签 栏
COORDINATION

建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注 册 章

资 质 章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	温锦志	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何 叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	彭喜雨	
校对 CHECKED BY	彭喜雨	
设计 DESIGNED BY	吴基鸿	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

图名 TITLE
图纸目录

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	结构	图号 DRAWING No.	GS-00
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制

混凝土结构设计总说明一

一、概述：

√ 1. 本图各条目前划符号"√"者为本工程所用。

√ 2. 工程地址及结构体系简介：
本工程位于广东省阳江市高新区，共1栋地上4层框架结构；

√ 3. 本图中尺寸标注除特别注明外，标高以米(m)为单位，其余均以毫米(mm)为单位。

√ 4. 本工程标高±0.000相当于绝对标高 *另提供* m。

√ 5. 5. 本工程采用广厦2.3设计软件进行辅助设计。

√ 6. 未经技术鉴定或设计许可，不得改变结构的用途和使用环境。

√ 7. 在使用本建筑过程中，应对其进行定期维护。

√ 8. 工程若有钢结构，钢结构部分需见钢结构部分的设计说明。钢结构与主体连接的部件，须预先埋置节点板。凡后锚固施工工艺的构件，须按相关规范要求进行检测验收通过后方可隐蔽。后加钢结构，甲方须考虑连接位置原主体结构是否满足安全要求。

√ 9. 本套图纸需经相关部门审查通过后方得用于施工。施工前应进行技术交底、图纸会审。施工过程中，若发现设计图纸与实际情况不符、存在矛盾应及时通知设计师联系商或变更处理。

二、主要设计依据：

(一)外部条件：

√ 1. 国土规划局、消防局等政府职能部门就本工程的相关批文。

√ 2. 甲方提供的地质工程勘察院编制的

√ 3. 施工图设计阶段建筑、设备等专业提供的有关图纸和资料。

√ 4. 建设单位提供的工程相关报告：

□ 场地安全性评价报告；□风洞试验报告；□振动台试验报告；□桩基承载力检测报告（试桩阶段）；
□ 相关节点和构件试验报告；□初步设计的审查批复文件；□超限设计可行性论证报告的批复文件。

(二)设计遵循的规范和规定：
当下列图集存在与最新的规范、规程要求不符时，施工时应执行最新规范、规程的有关要求：

√ 1. 国家相关规范规程：

《建筑结构可靠度设计统一标准》GB50068－2018	《建筑抗震设防分类标准》GB50223－2008
《工程结构可靠性设计统一标准》GB50153－2008	《建筑结构荷载规范》GB5009－2012
《混凝土结构耐久性设计规范》GB/T50476－2008	《高层建筑混凝土结构技术规程》JGJ3－2010
《建筑抗震设计规范》GB50011－2010(2016年版)	《建筑桩基技术规范》JGJ94－2008
《混凝土结构通用规范》GB 55008－2021	《钢结构通用规范》GB 55006－2021
《建筑地基基础设计规范》GB50007－2011	《地下工程防水技术规范》GB50108－2008
《混凝土异形柱结构技术规程》JGJ149－2017	《工业建筑防腐蚀设计规范》GB50046－2008
《建筑地基处理技术规范》JGJ79－2012	《预拌砂浆应用技术规程》JGJ/T223－2010
《砌体结构通用规范》GB55007－2021	《预拌砂浆》GB/T25181－2010
《混凝土小型空心砌块建筑技术规程》JGJ/T14－2011	《预拌混凝土》GB/T14902－2012
《钢筋焊接及验收规程》JGJ18－2012	《建筑基桩检测技术规范》JGJ106－2014
《钢筋机械连接通用技术规程》JGJ107－2016	《钢筋混凝土用余热处理钢筋》GB13014－2013
《建筑工程设计文件编制深度规定2016年11月》	2015新规图集层建筑工程抗震设防专项审查技术要点
《工程结构通用规范》GB 55001－2021	《组合结构通用规范》GB55004－2021
《建筑与市政工程抗震通用规范》GB 55002－2021	《建筑与市政地基基础通用规范》GB55003－2021

注：除上述所列外，本工程施工尚应执行国家、部委及地方制定的设计和施工现行标准、规范、规程和规定。

2. 地方相关规范规程

√ (1)广东省地基基础设计规程(DBJ15－31－2003)

□ (2)广东省高层建筑混凝土结构技术规程 DBJ15－92－2021

√ (3)《建筑结构荷载规范》DBJ 15－101－2014

□ (4)锤击式预应力混凝土管桩基础技术规程(DBJ/T15－22－2021)

√ (5)静压预制混凝土桩基础技术规程(DBJ/T15－94－2013)

3. 国家标准图集：
(1)混凝土结构结施平面整体表示法制图规则和构造详图 (22G101－1)
(2)独立基础、条形基础、筏形基础及桩基承台 (22G101－3)
(2)《砌体填充墙结构构造》12G614－1

(三)结构抗震设计与结构设计标准：

√ 1. 结构地震参数

地震作用采用设防烈度	7度	设计基本地震加速度值	0.15g	建筑场地类别	Ⅱ类
抗震措施采用设防烈度	8度	多遇地震影响系数		土质的类型	
抗震构造措施采用设防烈度	8度	罕遇地震影响系数		抗震设防类别	乙类
场地位于抗震地段类别	一般	设计地震分组	第一组	特征周期	0.35

√ 2. 结构抗震等级：

结构部位 \ 抗震等级	框架	剪力墙	核心筒
上部结构	二级		

注 短肢剪力墙抗震等级方提高一级

3. 结构设计标准

结构设计标准	
设计基准期	50年
设计工作年限	50年
建筑结构安全等级	一级
地基基础设计等级	丙级
建筑耐火等级	二级
人防抗力等级	

(四)设计荷载：

√ 1. 楼面、地面均布活荷载(可变荷载)标准值及主要设备控制荷载标准值(KN/m²)：

楼面用途	宿舍	卫生间	走廊	楼梯	上人屋面			
活荷载	2.0	2.5	7.0	3.5	2.0			

注1.首层楼面施工荷载标准值为10KN/m²；
2.楼面上的隔墙荷载、水箱间、设备荷载、屋顶花园覆土等按实际情况取用；
3.雨篷、挑檐等部位施工或检修荷载按建筑结构荷载规范考虑；
4.楼梯、看台、阳台和上人屋面等的栏杆顶部水平荷载按1.5KN/m考虑，竖向荷载按1.2KN/m考虑

2. 地下水作用：

√ (1)本工程地下结构计算考虑地下水作用，50年一遇的抗浮设防水位标高为_____，
施工过程中基坑完成_____层楼面且地下室和首层覆土完工后才可停止降地下水。水土对地下室侧壁的压力按(□水土分算、 □水土合算)考虑。

√ (2)场地地下水对混凝土结构_____腐蚀性，对钢筋混凝土中的钢筋_____腐蚀性，处理措施如下：
混凝土采用普通硅酸盐水泥，水胶比为 *0.50* ，最少水泥用量 *300* kg/m³，要求最大氯离子含量(水泥用量的百分比) *0.10* ；最大碱含量(kg/m³) *3.0* ；基础构件表面须做如下处理：

腐蚀等级	构件部位	防护要求
强、中	基底、防水板底	在垫混凝土垫层下加设耐腐蚀铺层：可采用防实后聚乙烯丙纶防水卷材(或防石)层，并以热沥青灌缝；或者浇筑最小厚度为100mm厚的防腐混凝土。
	其它与腐蚀性水(土)接触面	1.一般构件表面涂内掺干油两遍、沥青胶泥涂层，厚度≥500μm；或涂环氧沥青涂层，厚度≥300μm 2.在下条所基础架构筑形基础的基础架表面涂环氧沥青厚度≥500μm；或树脂玻璃钢内涂层，厚度≥300μm

注：1.其它与腐蚀性水(土)接触面没有耐腐蚀防护用的防水及且为中等腐蚀时可免作)
2.当腐蚀等级为强腐蚀时，基础构件与腐蚀性水(土)接触面处均应分层涂填不小于500mm.

√ 3. 风荷载、雪荷载：
(1)基本风压：W_0= 0.75 kN/m²(50年)，W_0= 0.35 kN/m²(100年)，地面粗糙度类别： B 类
(2)基本雪压：W_0= 0.00 kN/m²

三、主要结构材料技术指标：

(一)混凝土：

√ 1. 混凝土应采用预拌砼，混凝土的技术指标应符合《混凝土结构通用规范》GB 55008－2021的要求

√ 2. 混凝土强度等级(除图中特别注明外，以下表为准)
(1).墙、柱、梁、板混凝土强度等级详见施工图。
(2).图中未注明的其他构件混凝土强度等级参见下表：

其余构件	基础	过梁 构造柱 圈梁
强度等级	C30	C20

□ 3. 防水混凝土抗渗等级：(除图中特别注明外，以下表为准)

部位或构件	基 础	地下室底板、地梁	地下室侧壁	水池侧壁
抗渗等级	P6	P6	P6	P6

水泥强度等级不低于42.5MPa；水泥品种应采用 *硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥* 。

√ 4. 混凝土耐久性规定：
混凝土环境类别及耐久性要求，本工程环境等级为：(1)一般室内干燥环境。无侵蚀性静水浸没环境为"一"；
(2)露天或室内与水直接接触的卫生间或厨房、屋面等为"二a"；(3)地面以下与土壤接触的基础、地下室等为"二b"。

环境等级	一	二a	二b	三a	三b
最大水胶比	0.60	0.55	0.50(0.55)	0.45(0.50)	0.40
最低强度等级	C20	C25	C30(C25)	C35(C30)	C40
最大氯离子含量(%)	0.30	0.20	0.15	0.15	0.10
最大碱含量(kg/m³)	不限制	3.00	3.00	3.00	3.00

a.氯离子含量系指其占水泥用量的百分比； b.预应力构件混凝土中的最大氯离子含量为0.06%；
c.素混凝土构件的水胶比及最低强度等级的要求可适当放松；
d.处于严寒地区和寒冷地区的二b、三a类环境中的混凝土应使用加气剂，并可用括号内的相关参数；

(二)钢材：

√ 1. 普通钢筋质量要求和焊条型号：

热轧钢筋级别	钢筋符号	抗拉强度设计值	抗压强度设计值	对应焊条型号
HPB300	Φ	270N/mm²	270N/mm²	E43系列
HRB335	Φ	300N/mm²	300N/mm²	E50系列
HRB400	Φ	360N/mm²	360N/mm²	E55系列
HRB500	Φ	435N/mm²	410N/mm²	

(1)钢筋强度标准值应具有不低于95%的保证率；不同材质时，焊条应与低强度等级材质匹配；
(2)对于抗震等级一、二、三级的框架和斜撑构件(含楼梯)，其纵向受力钢筋采用普通钢筋时，钢筋抗拉强度实测值与屈服强度实测值的比值不应小于1.25；钢筋的屈服强度实测值与强度标准值的比值不应大于1.3。且钢筋在最大拉力下的总伸长率实测值不应小于9%。

√ 2. 型钢、钢板：除注明者外均采用Q235B。当不同强度的钢材连接时可采用与低强度钢材相适应的焊接，材料Q235钢的手工焊采用E43型焊条；Q345钢的手工焊条采用E50型焊条。
钢材的屈服强度实测值与抗拉强度实测值的比值不应大于0.85；
钢材应有明显的屈服台阶，且伸长率不应小于20%；钢材应有良好的焊接性和合格的冲击韧性。

√ 3. 钢筋的代换：在施工中，当需要以强度等级较高的钢筋代替原有设计中的纵向钢筋时，应按照钢筋受拉承载力设计值相等的原则换算，并应满足小配筋率的要求。

√ 4. 为防止钢筋突脆，严禁将锚筋、拉筋及预埋件等与梁、柱纵筋焊接。

□ 5. 住宅结构用钢材应具有抗拉强度、屈服强度、伸长率和硫、磷合量的合格保证；对焊接钢结构用钢材，尚应具有碳合量、冷弯试验的合格保证。

□ 6. 油漆：凡外露钢筋铁件必须在除锈后涂防腐漆，面漆两道，并经常注意维护。

四、钢筋混凝土构造要求：

√ 1. 钢筋的混凝土保护层最小厚度：

构件名称 \ 环境类别	一	二a	二b	三a	三b
板、墙、壳	15	20	25	30	40
梁、柱、杆	20	25	35	40	50

a.钢筋混凝土基础保护层从垫层顶面算起，且不应小于40mm；
b.混凝土保护层厚度不应小于钢筋的公称直径；
c.混凝土强度等级不大于C25时，表中保护层厚度数值应增加5。

防水混凝土	地下室底板			地下室外墙	
部位或构件	承台	底板	梁	墙	柱
保护层厚度	有垫层	50	15	20	15	20
	地无层	100	50	50	50	50

√ 2. 钢筋的锚固长度 、搭接长度(d为锚固钢筋的直径)
(1)受拉钢筋的基本锚固长度：

钢筋种类	抗震等级	C20	C25	C30	C35	C40	C45	C50	C55	≥C60
HPB300	一级、二级(l_{abE})	45d	39d	35d	32d	29d	28d	26d	25d	24d
	三级(l_{abE})	41d	36d	32d	29d	26d	25d	24d	23d	22d
	四级、非抗震(l_{ab})	39d	34d	30d	28d	25d	24d	23d	22d	21d
HRB400	一级、二级(l_{abE})	--	46d	40d	37d	33d	32d	31d	30d	29d
	三级(l_{abE})	--	42d	37d	34d	30d	29d	28d	27d	26d
	四级、非抗震(l_{ab})	--	40d	35d	32d	29d	28d	27d	26d	25d
HRB500	一级、二级(l_{abE})	--	55d	49d	45d	41d	39d	37d	36d	35d
	三级(l_{abE})	--	50d	45d	41d	38d	36d	34d	33d	32d
	四级、非抗震(l_{ab})	--	48d	43d	39d	36d	34d	32d	31d	30d

(2)受拉钢筋非抗震锚固长度l_a=$\zeta_a l_{ab}$，抗震锚固长度l_{aE}=$\zeta_a l_{abE}$；
说明：(a)ζ_a为受拉钢筋锚固长度修正系数，取值如下表，当ζ_a取值当多于一项时，可按连乘计算，但不应小于0.6；
(b)l_a不小于200；一级、二级抗震时l_{aE}不小于230，三级抗震时不小于210；

受拉钢筋锚固长度修正系数ζ_a。

带肋钢筋的公称直径大于25	1.10
环氧树脂涂层带肋钢筋	1.25
施工过程中易受扰动的钢筋	1.10
锚固区的保护层厚度 3d	0.80
锚固区的保护层厚度 5d	0.70

纵向受拉钢筋绑扎非抗震搭接长度l_l、抗震搭接长度l_{lE}

$L=\zeta_l l_a$ $L=\zeta_l l_{aE}$；

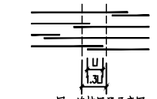
纵向受拉钢筋搭接长度修正系数ζ_l

纵向钢筋搭接接头面积百分率	≤25%	50%	100%
ζ_l	1.2	1.4	1.6

(3)纵向受拉钢筋搭接长度见右上方表格。
注：(a)当直径不同的钢筋搭接时，l_l l_{lE}按直径较小的钢筋计算；
(b)任何情况下不应小于300mm；
(c)注：纵向钢筋搭接接头面积百分率为表的中间值时，ζ_l可按内插取值。

√ 3. 钢筋接头位置及接头数量：
(1)受力钢筋的接头位置应设在受力较小处，接头应相互错开。
(2)钢筋连接区段的长度：绑扎搭接为1.3倍搭接长度 LI；机械连接为35d；焊接为35d，且不小于500mm。
(d为纵向受力钢筋的较大直径)；同一连接区段内各种钢筋连接接头的百分率不宜大于下表值：

接头型式	受拉区构件		受压区构件
	梁、板及墙类	柱	
绑扎搭接连接接头	25%	50%	50%
机械连接接头	50%		不限
焊接连接接头	不应大于50%		不限


同一连接区段示意图

(3)在纵向受力钢筋的搭接长度范围内应按如下要求配置箍筋：
a.受力钢筋搭接范围内，箍筋间距不应大于搭接钢筋较小直径的5倍并不应大于100mm。
b.当受压钢筋直径d>25mm时，应在搭接接头两个端面外100mm范围内设置二个箍筋。
c.箍筋的直径不应小于搭接钢筋较大直径的0.25倍。

(4)楼层梁和板纵筋需要连接时，上部纵筋一般在跨中1/3范围内连接，下部纵筋一般在跨中1/3范围之外弯矩较小处连接或锚固在支座内。除特别注明外，地下室底板和相应的地基梁按反板、反梁要求，上部纵筋一般在跨中1/3范围之外连接或锚固在支座内，下部纵筋一般在跨中1/3范围之内连接。

(5)对于框架梁端、柱端及剪力墙底部应避免在节点核心区和加密区接头。当确实不能避免时，须采用机械连接接头，且钢筋接头面积百分率不应超过50%。

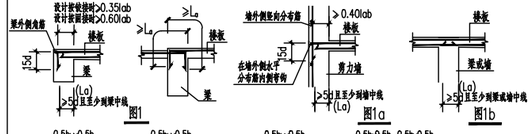
4. 梁、柱、剪力墙箍筋和拉筋的弯钩必须按图集(22G101－1)加工。

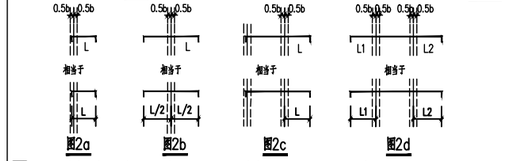
5.(1). *直径d>25的纵向受拉钢筋，直径d>28的纵向受压钢筋，框支柱纵筋，框支梁纵筋* 应采用机械连接。
框支柱，框支梁 采用不低于II级的连接接头；其它构件采用II级连接接头。
(2).下柱柱、导柱类层的型向构件、桁架和拱的拉杆等轴心受拉及小偏心受拉的构件，纵向钢筋宜采用机械连接，不得采用绑扎搭接接头，d>20的纵筋应采用机械连接；直接承受动力荷载的结构构件中，应采用机械连接。

五、钢筋混凝土构件

(一)现浇板：

√ 1.板内钢筋伸入梁支座长度见图1；板内钢筋伸入混凝土墙应满足锚固长度，见图1a。HPB300钢筋应另加弯钩；板底钢筋伸入中间支座长度见图1b；板配图中负筋所标注长度均从支座边起算伸入板内的直段长度如图2所示。(括号内的锚固长度l_{aE}用于梁板式转换层的板)


图1

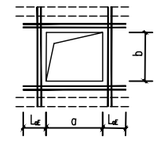

图2a 图2b 图2c 图2d

√ 2. 板的中间支座上部钢筋两端设直钩，直钩长度应比板厚少2倍保护层厚度。若中间支座两侧板面有高差，或者在板的边支座，上部钢筋一般应伸至梁外皮留保护层厚度，且向下弯折至满足锚固长度要求。当此处边梁软宽时，可不弯折，按受拉钢筋的最小锚固长度或图中注明尺寸施工。

√ 3. 板筋连续配置时，底筋在支座处搭接，面筋在跨中l_0/3范围内搭接。

√ 4. 双向或异形板的底部纵筋：短跨钢筋置于下排，长跨钢筋置于上排。当板底与梁底平时，板的下层钢筋应置于梁底筋之上。

√ 5.楼板上的孔洞应预留，尺寸见其它相关图纸，≤300mm的孔洞，施工时应按有关工种施工图配合预留。
板上预留洞口： a.洞口尺寸≤300时，钢筋不切断，绕过洞口。
b.300<洞口尺寸≤1000时，按下图设加强筋。平行于板短跨方向的加强筋应伸至梁中。
当洞口加强筋在图中无具体注明时，按下表配筋施工。



洞口尺寸d(a)	每边加筋
300<d(a)≤400	2Φ12
400<d(a)≤600	2Φ14
600<d(a)≤800	2Φ16
800<d(a)≤1000	2Φ18

d为圆洞口直径，a为矩形洞口的长边尺寸

□ 6. 图中水管井、电缆管井需要后期封堵，封板按厚同各楼层楼板的厚度，配筋与原楼板相同，其钢筋与相邻楼板钢筋同时放置，施工阶段用作安全洞，待管道安装后洗注同级混凝土。

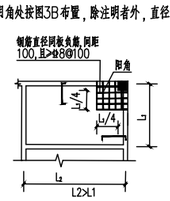
√ 7. 当板底与梁底平时，板的下部钢筋伸入梁内时需置于梁的下部纵筋之上。

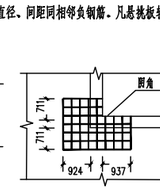
√ 8. 楼板上后砌隔墙的位置应严格遵守建施图施工，不可随意砌筑。对墙下无梁的后砌隔墙，应按建施图所示位置在墙下板底内设置纵向加强筋(沿墙通长)，纵筋伸入墙两端支座内各300mm。

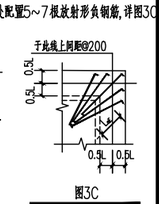
板 跨 L	L≤1500	1500<L≤3000	3000<L≤4000
纵向加强筋	2Φ12	2Φ14	3Φ14

√ 9. 板跨度(双向板指板短跨)等于或大于4米时，模板按跨度的0.3%起拱。等于或大于2米是悬臂板按悬臂长度的0.6%起拱。

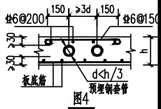
√ 10.板有转角时，应在该楼板角部附设板面钢筋，附加钢筋与原有板面筋圈一加一设置。板阳角处按图3A布置，板阴角处按图3B布置，除注明者外，直径、间距同相邻负钢筋。凡悬挑板转角处配置5~7根放射形负钢筋，详图3C。


图3A


图3B


图3C

√ 11. 板中预埋管应设在上、下排钢筋之间，若预埋管上面无钢筋，
当管径大于0.3D时，须沿管长方向加设Φ6@200钢筋网，见图4。
预埋管砼保护层厚度不小于埋管直径。


图4

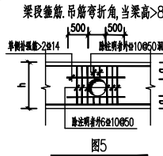
√ 12.施工中必须采取有效措施确保板面钢筋的正确位置。

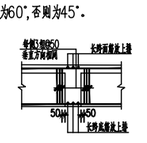
(二).框架梁、框支梁和非框架梁：

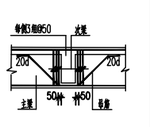
√ 1. 本工程梁标识采用平面整体表示法，构造详22G101－1图集。

√ 2. 梁中预留洞不得大于0.3h(梁高)，需留Φ<200的圆洞时，位置需保持绝对准确，洞边加强筋见图5，且需加设钢套管；在梁上留洞，处须经结构专业设计人在图纸上标注或有设计修改通知方可进行。

√ 3. 等高次又梁纵筋及加强箍筋按图6a；梁上集中荷载处，附加箍筋与吊筋按图6b；箍筋直径与肢数同该梁段箍筋，吊筋弯折角，当梁高>800时为60°，否则为45°。

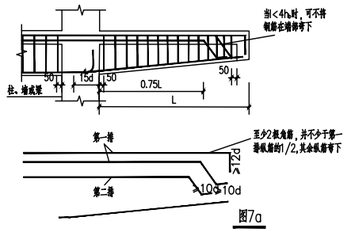

图5
注：a≥h/3,且≥200


图6a


图6b

√ 4. 悬挑梁按0.5%，跨度>4m的二端支承梁按0.3%起拱。

√ 5. 悬挑梁钢筋构造详见图7a，梁的水平加腋详见图7b，梁竖向加腋详见图7c；水平折梁转角处配筋构造见图8


图7a

会签栏 COORDINATION

建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	温锦志	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何 叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	彭喜雨	
校对 CHECKED BY	彭喜雨	
设计 DESIGNED BY	吴基鸿	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

图名 TITLE
混凝土结构设计总说明一

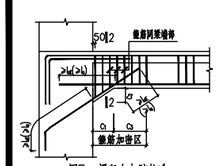
设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	结构	图号 DRAWING No.	GS-01
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制

混凝土结构设计总说明二


≥la(≥5d)
≥la(≥5d)
≥0.4la
≥0.6la
≥la
≥0.4la
≥0.6la
≥la

预应力混凝土管桩设计说明

1 一般说明

1.1 除特别注明外，本工程标注的尺寸均以毫米（mm）为单位。标高以米（m）为单位。标高为相对标高。

1.2 预应力混凝土管桩设计依据标准：

标准级别	标准名称	标准编号
国家标准	《先张法预应力混凝土管桩》	GB 13476-2009
	《建筑地基基础设计规范》	GB 50007-2011
	《工程勘察通用规范》	GB 55017-2021
行业标准	《建筑桩基技术规范》	JGJ 94-2008
广东省标准	《建筑地基基础设计规范》	DBJ 15-31-2016
	《静压预制混凝土桩基础技术规程》	DBJ/T 15-94-2013
	《建筑工程抗浮设计规程》	DBJ/T 15-125-2017
国家标准图集	《预应力混凝土管桩》	10G409

1.3 场地岩土工程勘察报告：

1.4 试桩检测报告：

1.5 地基基础设计等级为甲级；建筑桩基设计等级为甲级。

1.6 本工程相对标高±0.000m相当于绝对标高（黄海高程）：18.36m

1.7 地下室抗浮设计水位按18.11m（绝对标高）取值。

1.8 本图所列单桩的各承载力特征值及施工参数，仅为单桩承载力试验前预估值，应通过单桩承载力试桩给予确认。确定单桩各承载力特征值及施工参数试桩时，应选择是不制约土层和是不制约有效桩长。

1.9 施工完成后工程桩应进行桩身完整性检验和竖向承载力检验，承受水平力较大的桩应进行水平承载力检验，抗拔桩应进行抗拔承力检验。

2 管桩设计参数

2.1 本工程采用预应力离心混凝土管桩（代号PHC）基础。

2.2 管桩按承载性状分类：

（1）端承摩擦桩（抗压桩、抗压兼抗拔桩）。

2.3 管桩选型

管桩图例	桩径	桩受力类型	桩型	壁厚	单桩竖向承载力特征值（kN）	单桩抗拔承载力特征值（kN）	桩所制地类型	数量（根）
⊕	Φ500	抗压桩	AB	125	1500	--	Ⅰ、Ⅱ	详平面
⊕	Φ500	抗压桩	AB	125	1800	--	Ⅰ、Ⅱ	详平面

2.4 桩端持力土层及最小有效桩长

管桩图例	桩径	桩受力类型	桩端持力土层	桩端入持力土层深度（m）	桩端阻力特征值（kPa）	最小有效桩长（m）	有效桩长参考值（m）
⊕	Φ500	抗压桩	强风化砂岩(J)5-2	>1.0	3500	详平面	详平面
⊕	Φ500	抗压桩	强风化砂岩(J)5-2	>3.0	3500	详平面	详平面

2.4.1 各受力类型时的"最小有效桩长"，应通过单桩承载力特征值试验后确认。

3 管桩施工参数

3.1 管桩施工的沉桩方法：静压法沉桩或锤击沉桩。

3.2 静压法沉桩的施工参数（参考值）

管桩图例	桩径	终压力等级	一般桩长时终压控制条件		桩长<10m时终压控制条件		桩受力类型
			复压次数	复压总时间差	复压次数	复压总时间差	
详平面	Φ500	2.5Ra	>3次	25mm	>5次	20mm	抗压桩
详平面	Φ500	2.5Ra	>3次	25mm	>5次	20mm	抗压桩

附注：（1）R?a --单桩竖向承载力特征值。

（2）终压时每次复压的稳定压桩时间为5~10秒，每次间隔不宜大于2min。

（3）当桩长<10m时，终压力应为3.0Ra。

（4）不适桩终压时，终压力不宜大于桩身抵压允许值。送桩时，不宜大于1.1倍。

3.3 锤击法沉桩的施工参数（参考值）

管桩图例	桩径	垫材编号	冲击锤质量（t）	冲 程（m）	控制贯入度(mm/10击)	
					一般桩长时	桩长<10m时
详平面	Φ500	62#	6.2	2.0	25	20

管桩图例	桩径	桩压锤型	控制贯入度(mm/10击)	
			一般桩长时	桩长<10m时
详平面	Φ500	11	25	20

本参数为参考值，施工单位应根据承载力要求合理选择施工机械并满足相关规范要求。

4 场地要求

4.1 应采用降低地下水或回填土方法，保证地下水水位位于地面以下不少于1 米。

4.2 静压方式施工：当现场地表土层软弱且地面承载力特征值<100kPa，应采用>26T压路机碾压不少于3遍。

4.3 场地岩土工程勘察报告提示：强风化岩面起伏大，施工单位应针对不良地质现象事先制定施工处理方案。

5 管桩施工要求

5.1 现场实际地质情况与地勘报告或设计图纸不相符时，应办理设计变更或设计确认文件后，方可继续施工。

5.2 桩中心距<3.5倍桩直径。静载>3倍且桩数≥9根时，均应采取"法施工。

5.3 下列条件之一的管桩基础宜采用机械连合接头：（机械连合接头技术参照国标10G409第49、50页）

（1）地下水或地基土对管桩有弱腐蚀中等腐蚀作用时。

（2）基桩为抗拔时（或抗压兼抗拔时）。若采用电焊焊接时，坡口尺寸各加大1mm，或做10%焊缝探伤检查。（接头焊接连接参照国标10G409第40页，坡口尺寸各加大1mm）

（3）当桩数较多桩容集、桩土放应较大时。

5.4 在管桩第一节施打（压）完毕后，立即往管内填灌C30细石混凝土封底，管内填灌细石混凝土封底高度2.0m。

5.5 焊接接桩完毕后，必须自然冷却8分钟后方可继续施打（压），严禁采用水冷却焊接后立即施打（压）。

5.6 管桩接头采用?尖底十字形（Ⅱ）"钢板头，钢板头制作及焊接应符合《建筑钢结构焊接与验收规程JGJ81》。

5.7 场地岩土工程勘察报告提示：场地内分布有孤石，且基坑开挖后局部地段强风化岩埋深较浅，施工单位应针对不良地质现象事先制定施工处理方案。

5.8 桩顶芯混凝土采用与承台或基础第同强度等级的混凝土，宜与承台或基础第一起浇灌。浇灌桩芯混凝土前，先将管桩内壁浮泥清理干净，并宜采用水泥净浆。混凝土界面应做静胀混凝土浇筑内壁。

5.9 打（压）桩的顺序应根据场地的地形、地质、桩基的设计布置情况确定，及压桩挤动方便等因素来决定。建筑面积较大，桩数较多时，可将场地分为数段，打（压）桩法在段范围内分别进行；对于桩台、桩避免自外向内或从周边向中心进行，应有中央向四边或从中向外施打（压）；在平场上及基土地基施工，应避免沿单一方向进行，以免地基向一边挤压，造成压入深度不一，地基指容程度不均。

5.10 管桩的接桩和切割

（1）接桩：下节桩施打后距自地面约600mm时即可接桩。任一单桩的接头数量不超过3个。每根桩须对照地质勘察资料预计总长，选用合理的桩节组合，以使接桩次数尽量少。应避免桩头接近硬持力层或桩尖处于硬持力层时接桩。

（2）当接桩桩采用机械快速接头法：桩端端头板和接头连接管及连接钢按现行业业产品标准选用，桩基各组件材质为喷杀结构钢Q235；连接帽、钢锯板材料经热处理及度钢处理，材质为优质碳素钢45；材料经镀锌处理，材质为优质碳素钢08；弹簧材料经热处理及镀锌处理，材质为优质弹簧钢65Mn或82B。（各种钢材执行标准：GB/T699-2008、GB/T700-2006）

（3）接桩采用焊接接桩法：管桩的接长可采用桩端头板沿圆周设口错焊接，下节桩桩头预设导向值上下节桩段偏差不宜大于2mm。焊接前应先确认管桩接头是否合格，上下端板应清理干净，坡口处应刷至露出金属光泽，油污铁锈清除干净。焊接前先在坡口圆周对称点用4~6点，待上下桩节固定后拆除导向值，桩面分层对称施焊，每个接头的焊缝不小于二层，每层焊缝的接头应错开，焊缝须饱满，不得出现夹渣或气孔等缺陷，焊条选用E43型通用定甲烟自然冷却8分钟后方可后方可继续施打（压）。严禁用水冷却或焊好后立即沉桩。

5.11 试桩

工程桩施工前应根据地质情况选取 根据作试桩，以取得正式施压所需要的有关控制数据，尤其是需要送桩的贯入度控制值；检验压桩设备、施工工艺及技术措施是否符合要求。试压桩应符合顶应力混凝土管桩的施压要求。

5.12 送桩

本工程采用的管桩允许送桩，送桩须使用专用的送桩器。设计要求送桩时，送桩器的中心线应与桩身轴合一致方能送桩。管桩内无水时，严禁送桩作业。

（1）送桩应符合下列规定：

除符合第5.12.(2)至5.12.(3)条规定外的桩外，送桩深度不宜大于2m。

当桩顶压至接近地面需要送桩时，应测出桩的垂直度并检查桩顺质量，合格后立即送桩。

（2）送桩深度超过2m且不大于6m时，应同时具备下列条件：

桩端持力层顺面埋深标高应基本一致，且持力层厚度不小于4m，桩持力层上面有较厚的全风化带层。

硬塑—坚硬粘土层或中密—密实砂土层；

具有较自长送桩器的能力。

（3）当根据桩基判断可能需要压的静压桩基施工管，送桩深度不宜超过1.0m。

（4）送桩的最大压桩力不宜超过桩身允许抵压压桩力的1.1倍。

5.13 引孔：当设计要求或施工要求需要用引孔法打（压）桩时，应在打（压）桩施工前于该桩位处预先钻孔，钻孔孔径不大于D-50mm，（?P?400管桩引孔孔径不大于350mm，?500管桩引孔孔径不大于450mm），采用螺旋钻钻孔成孔，引孔深度一般不超过2m，且不宜超过桩长的2/3。

6

61 管桩桩身的防腐蚀要求

根据场地评价报告，本场地地下水对混凝土结构具微腐蚀性，水对钢筋混凝土结构中钢筋具微腐蚀性，水位以上的土对混凝土结构具微腐蚀性；对钢筋混凝土结构中钢筋具微腐蚀性。

6.2 任何腐蚀性等级时，预应力混凝土管桩的混凝土强度等级不应低于C60，抗渗等级不应低于P10，钢筋的混凝土保护层厚度不应小于35mm；桩尖宜采用闭口型。

7

施工允许误差

7.1 桩位放误差?30mm，桩的垂直度偏差不得大于桩长的1%。

上下桩节中心线偏差?5mm，节点弯曲矢高不得大于0.1%桩长，且不大于20mm。

截桩后桩顶标高允许偏差为±10mm。

桩顶平面位置允许偏差见表7.1：

7.2 施工单位必须对每根桩做好一份施工记录，记录内容包括：桩位编号图、桩的节数、每节长度、静压终压值、复压次数、每次时间等，并将有关资料整理成册，提交有关部门验查及验收。

表7.1 管桩顶平面位置的允许偏差

项目	允许偏差值（mm）
桩下单桩	80
单排或双排桩条形桩基	
垂直于条形桩基纵向轴的桩	100
平行于条形桩基纵向轴的桩	150
承台桩数为一至两的桩	100
承台桩数为一~1根的桩	
?周边桩	150
?中间桩	桩径/2或200两者中较小者
承台桩数多于1根的桩	
?周边桩	桩径/3
?中间桩	桩径/2

8 检测要求

8.1 按《建筑地基基础工程施工质量验收标准》GB 50202-2018 、《建筑基桩检测技术规范》JGJ106-2014及广东省标准《建筑地基基础检测规范》DBJ15-60-2019中的相关要求执行。

9 其他

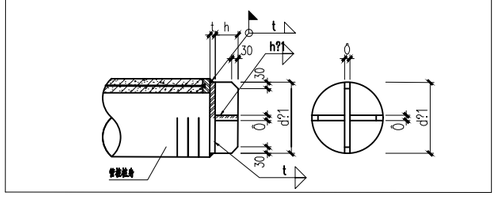
9.1 在预应力混凝土管桩的施工投标阶段，施工单位应根据施工工期和不良地质现象，对基桩施工图进行评审和行使投标质疑权，在施工投标阶段制定好预应力混凝土管桩的施工组织设计和施工方案，并初次是行工程施工合同和投标承诺。

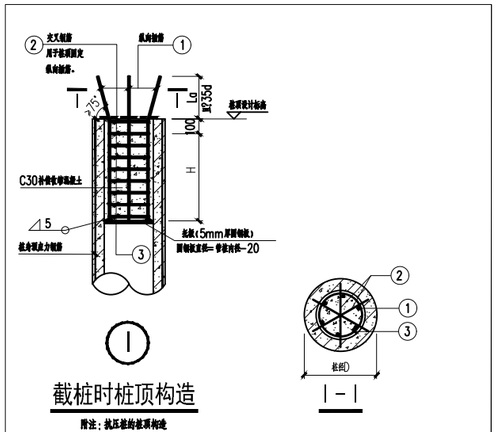
9.2 基桩施工完后的机械挖土时，应在桩位处插标志杆，且有专人在地面指挥，严禁碰伤桩的桩基桩。

9.3 需要进行静压抗拔静载法检测时，应在桩顶桩芯混凝土施工前确定具体桩号，并由设计单位及行设计试桩所需的桩顶桩芯混凝土强度和加强措施。

《平面十字形（Ⅱ）》钢板尖部地尺寸（mm）

桩径	d?1	h	Ô	t	h?1	备注
500	450	?110	?16	?10	14	



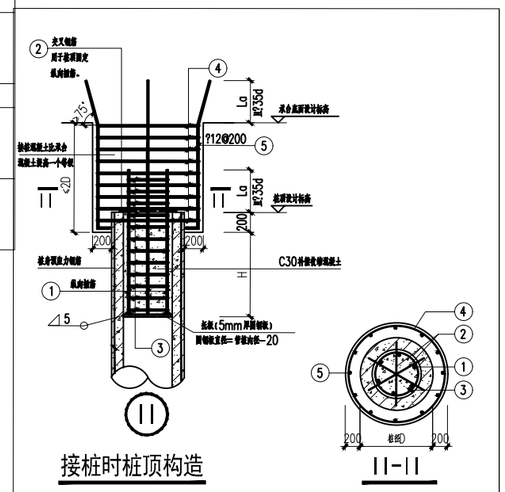


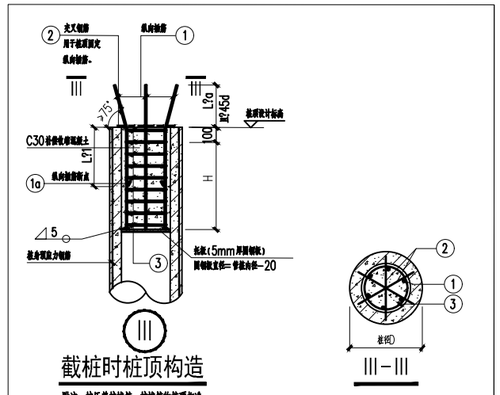
桩顶与承台连接的参数表

外径	①	②	③	H	备注
Φ500	4Φ20	3Φ8	Φ8@200	1200	

桩顶与承台连接的参数表

外径	①	②	③	④	H	备注
Φ500	4?20	3Φ10	$8@200	$8@100	1200	





桩顶与承台连接的参数表

外径	①	②	③	L1	H	备注
Φ500	6Φ22	3Φ8	Φ8@200	--	2000	

9.4 当无类似工程施工经验时可参照下列终压标准：

1）对于选择持力层的端承摩擦桩或摩擦端承桩，除特力层作为定性控制外，终压标准可按下列规定执行：

当6m<L<9m时（L为桩的入土深度），终压力值可取桩的竖向抗压承载力特征值的2.8~3.2倍，终压次数为3~5次；

当9m<L<16m时，终压力值可取桩的竖向抗压承载力特征值的2.2~3.0倍，终压次数为3次；

当16m<L<25m时，终压力值可取桩的竖向抗压承载力特征值的2.0~2.4倍，终压次数为2~3次；

当L>25m时，终压力值可取桩的竖向抗压承载力特征值的2.0倍，终压次数为1~2次；但桩周土为软性土时，终压力值可取桩的竖向抗压承载力特征值的1.7~1.9倍，终压次数为1~2次。

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	温锦志	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	彭喜雨	
校对 CHECKED BY	彭喜雨	
设计 DESIGNED BY	吴基鸿	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

图名 TITLE
预应力混凝土管桩设计说明

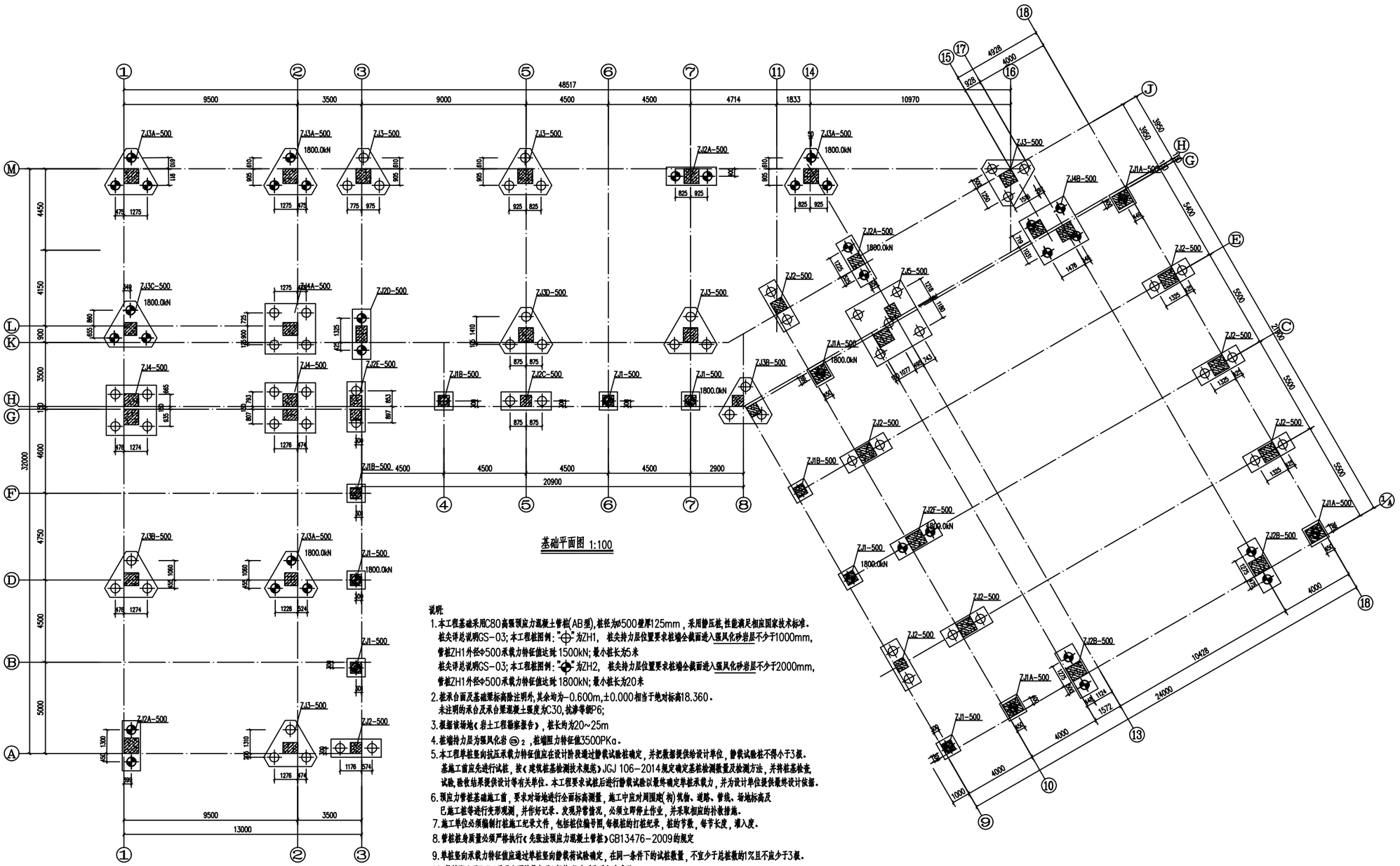
设计号 Project No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	结构	图号 DRAWING No.	GS-03
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200

建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



说明:

1. 本工程基础采用C80高强预应力混凝土管桩(AB型),桩径为Φ500壁厚125mm,采用静压桩,性能满足相应国家技术标准。
   桩尖详总说明GS-03;本工程桩图例:"⊕"为ZH1, 桩尖持力层位置要求桩端全截面进入强风化砂岩层不少于1000mm,
   管桩ZH1外径Φ500承载力特征值达到1500kN;最小桩长为5米
   桩尖详总说明GS-03;本工程桩图例:"◈"为ZH2, 桩尖持力层位置要求桩端全截面进入强风化砂岩层不少于2000mm,
   管桩ZH1外径Φ500承载力特征值达到1800kN;最小桩长为20米
2. 桩承台面及基础梁标高除注明外,其余均为-0.600m,±0.000相当于绝对标高18.360。
   未注明的承台及承台梁混凝土强度为C30,抗渗等级P6;
3. 根据该场地《岩土工程勘察报告》,桩长约为20~25m
4. 桩端持力层为强风化岩 ⑩$_2$,桩端阻力特征值3500PKa。
5. 本工程单桩竖向抗压承载力特征值应在设计阶段通过静载试验桩确定,并把数据提供给设计单位,静载试验桩不得小于3根。
   基施工前应先进行试桩,按《建筑桩基检测技术规范》JGJ 106-2014规定确定基桩检测数量及检测方法,并将桩基检测,
   试验,检收结果提供设计等有关单位。本工程要求试桩后进行静载试验以最终确定单桩承载力,并为设计单位提供最终设计依据。
6. 预应力管桩基础施工前,要求对场地进行全面标高测量,施工中应对周围建(构)筑物、道路、管线、场地标高及
   已施工桩等进行变形观测,并作好记录。发现异常情况,必须立即停止作业,并采取相应的补救措施。
7. 施工单位必须编制打桩施工纪录文件,包括桩位编号图,每根桩的打桩纪录,桩的节数,每节长度,灌入度。
8. 管桩桩身质量必须严格执行《先张法预应力混凝土管桩》GB13476-2009的规定
9. 单桩竖向承载力特征值应通过单桩竖向静载荷试验确定,在同一条件下的试桩数量,不宜少于总桩数的1%且不应少于3根。
10. 凡桩距小于3.5d及承台下桩数多于9根的,均应采取跳打方式施工.
11. 所有桩头均进入承台内100mm,承台周围回填土采用素土分层
    夯实,压实系数>0.94。
12. 承台下做C15混凝土垫层100mm厚,每边扩出承台100mm。
13. 承台内放柱主筋固定筋3个,承台内予留柱插筋数量见柱整体配筋图。
14. 轴线标注第三行为梁中线标注。
15. 除注明外梁集中重处箍筋直径同梁箍筋
16. 其它未尽事宜,均按国家及广东省有关规范执行。

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	温锦志	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	何叶
专业负责人 CHIEF ENGI.	彭喜雨	
校对 CHECKED BY	彭喜雨	
设计 DESIGNED BY	吴基鸿	吴基鸿

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

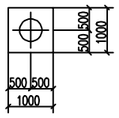
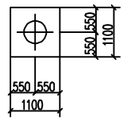
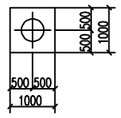
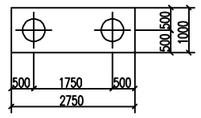
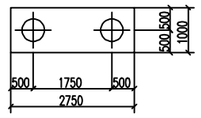
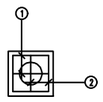
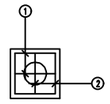
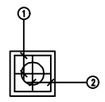
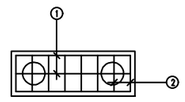
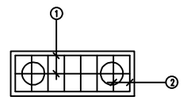
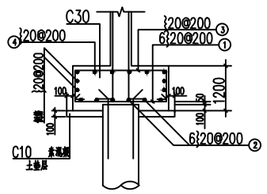
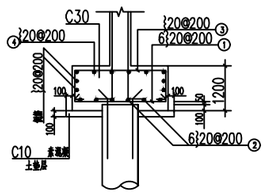
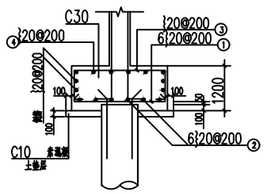
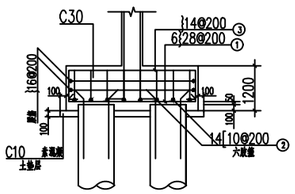
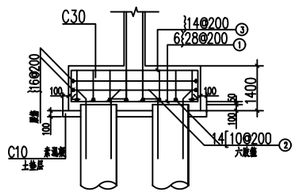
工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

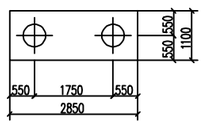
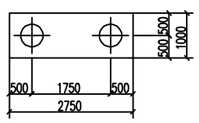
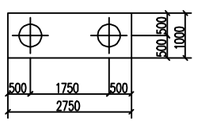
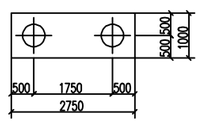
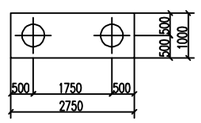
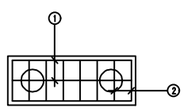
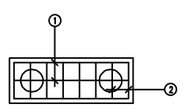
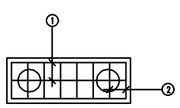
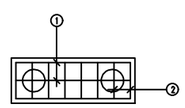
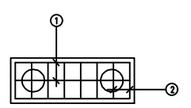
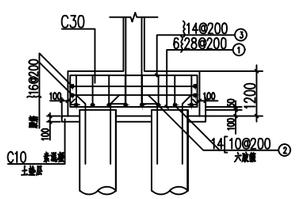
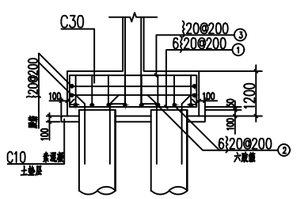
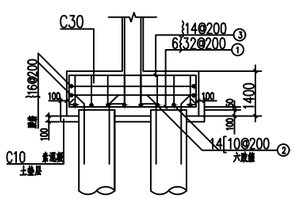
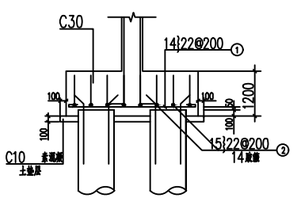
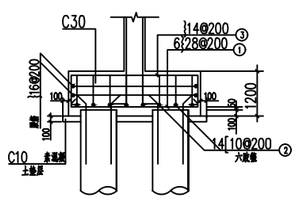
图名 TITLE
基础平面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	结构	图号 DRAWING No.	GS-04
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号: A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有,未经授权,不得复制

桩台类型	ZJ1	ZJ1A	ZJ1B	ZJ2	ZJ2A
平面					
配筋					
剖面					

桩台类型	ZJ2B	ZJ2C	ZJ2D	ZJ2E	ZJ2F
平面					
配筋					
剖面					

会 签 栏 COORDINATION

建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	温锦志	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何 叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	彭喜雨	
校对 CHECKED BY	彭喜雨	
设计 DESIGNED BY	吴基鸿	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

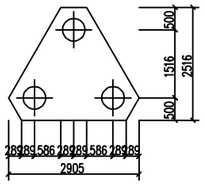
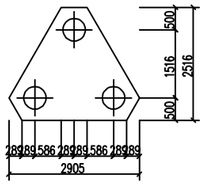
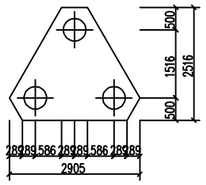
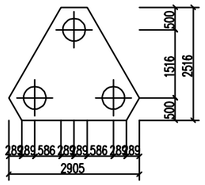
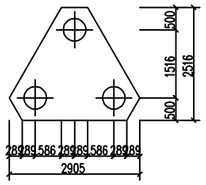
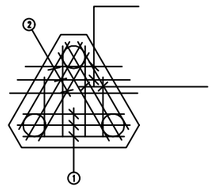
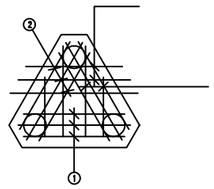
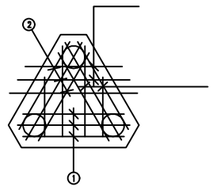
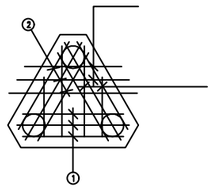
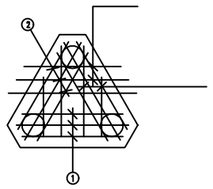
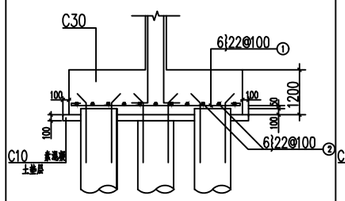
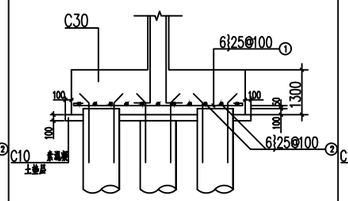
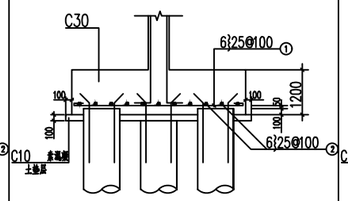
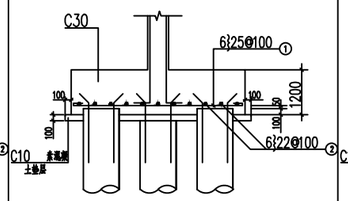
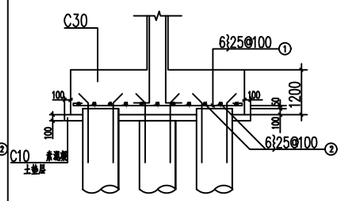
工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

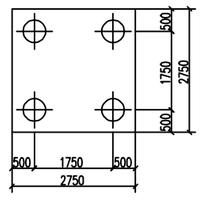
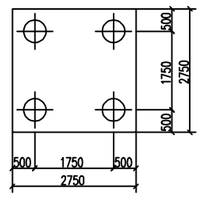
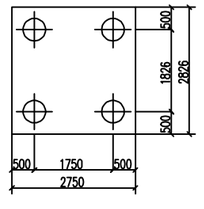
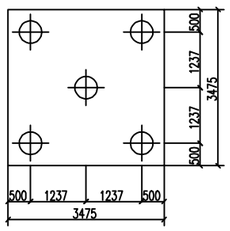
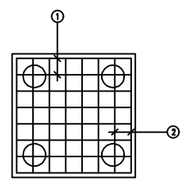
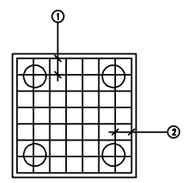
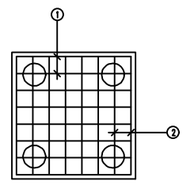
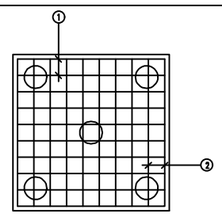
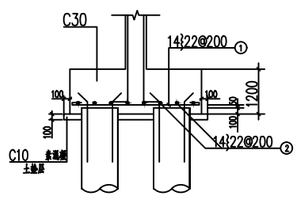
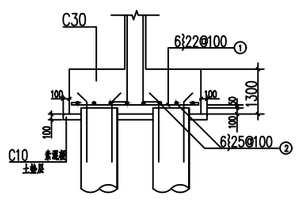
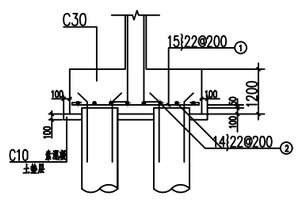
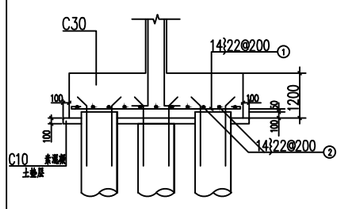
图名 TITLE
承台大样（一）

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	结构	图号 DRAWING No.	GS-05
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制

桩台类型	ZJ3	ZJ3A	ZJ3B	ZJ3C	ZJ3D
平面					
配筋					
剖面					

桩台类型	ZJ4	ZJ4A	ZJ4B	ZJ5
平面				
配筋				
剖面				

会签栏 COORDINATION

建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	温锦志	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	彭喜雨	
校对 CHECKED BY	彭喜雨	
设计 DESIGNED BY	吴基鸿	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

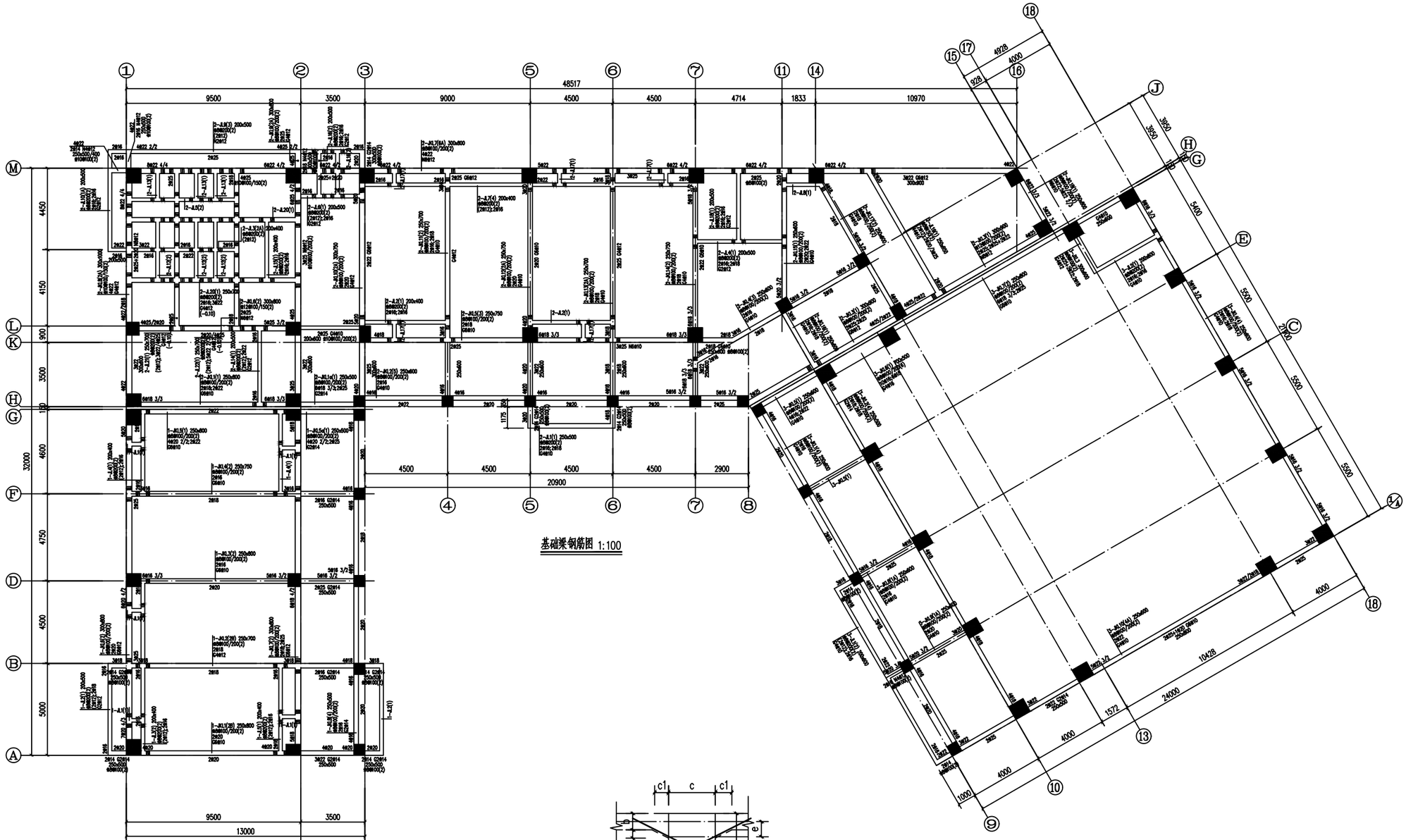
工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

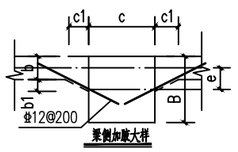
图名 TITLE
承台大样（二）

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	结构	图号 DRAWING No.	GS-06
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

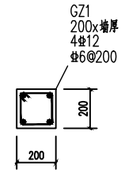
广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



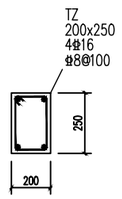


注明：b1/c1≤1/2;b1/b≤2/3
b1+b≥B/2



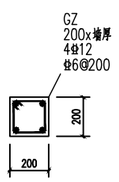
GZ1大样

起于楼面，至于压顶



TZ大样

起于楼面，止于平台梁



GZ大样

标高同楼层标高
未注明构造柱均为GZ



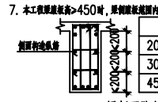
构造柱与梁连接大样

用于构造柱截面大于梁宽

编号	所在楼层号	顶面相对标高高差	梁截面 bxh	上部纵筋	下部纵筋	箍筋	腰筋
2~JL8	基础	0.000	200x400	2Φ16	2Φ16	Φ8@200(2)	
2~JL13	基础	-0.100	200x400	2Φ16	2Φ16	Φ8@200(2)	
2~JL17	基础	0.000	200x400	2Φ16	2Φ16	Φ8@200(2)	
1~JL1	基础	0.000	200x400	2Φ16	2Φ16	Φ8@200(2)	
2~JL12(2)	基础	0.000	200x400	2Φ16	2Φ16	Φ8@200(2)	
2~JL5(2)	基础	0.000	200x400	2Φ16	2Φ16	Φ8@200(2)	

说明：

1. 楼面混凝土强度等级为C30,未标明顶面标高为-0.600米
2. 主次梁相交处，主梁上次梁两侧加3道附加箍筋，@50，其余次梁两侧各设，箍筋(KL)中未注明导筋均为2Φ12;
3. 井字梁相交处次梁加附加箍筋，@50,其余次梁两侧各设.
   次梁(L)中未注明导筋为2Φ16;
4. 板上洞注标高为相对与楼面的标高.
5. 基平面图详见建筑专业设计说明及预制楼大样详见国家现浪
   标准图22G101-1.
6. 梁轴中心线之间的偏心距(e)大于柱截面在该方向宽度的1/4时，
   在偏心距大于该方向柱宽的1/4时宜采取增设梁的水平加腋
   加腋梁侧加腋大样.
7. 本工程梁腹板高h>450时，梁侧面按照图片中侧构造腰筋，见示意图.



梁宽	纵向构造筋直径	拉筋直径
200~250	2Φ10	梁宽<350 拉筋为:Φ6
300~400	2Φ12	梁宽>350 拉筋为:Φ8
450~550	2Φ14	

梁侧面纵向构造筋和拉筋
(梁配筋于面图中未说明侧面构造纵筋与未用此构造)

8. 梁纵标注第三行为梁外底标注.

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	温锦志	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	彭喜雨	
校对 CHECKED BY	彭喜雨	
设计 DESIGNED BY	吴基鸿	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

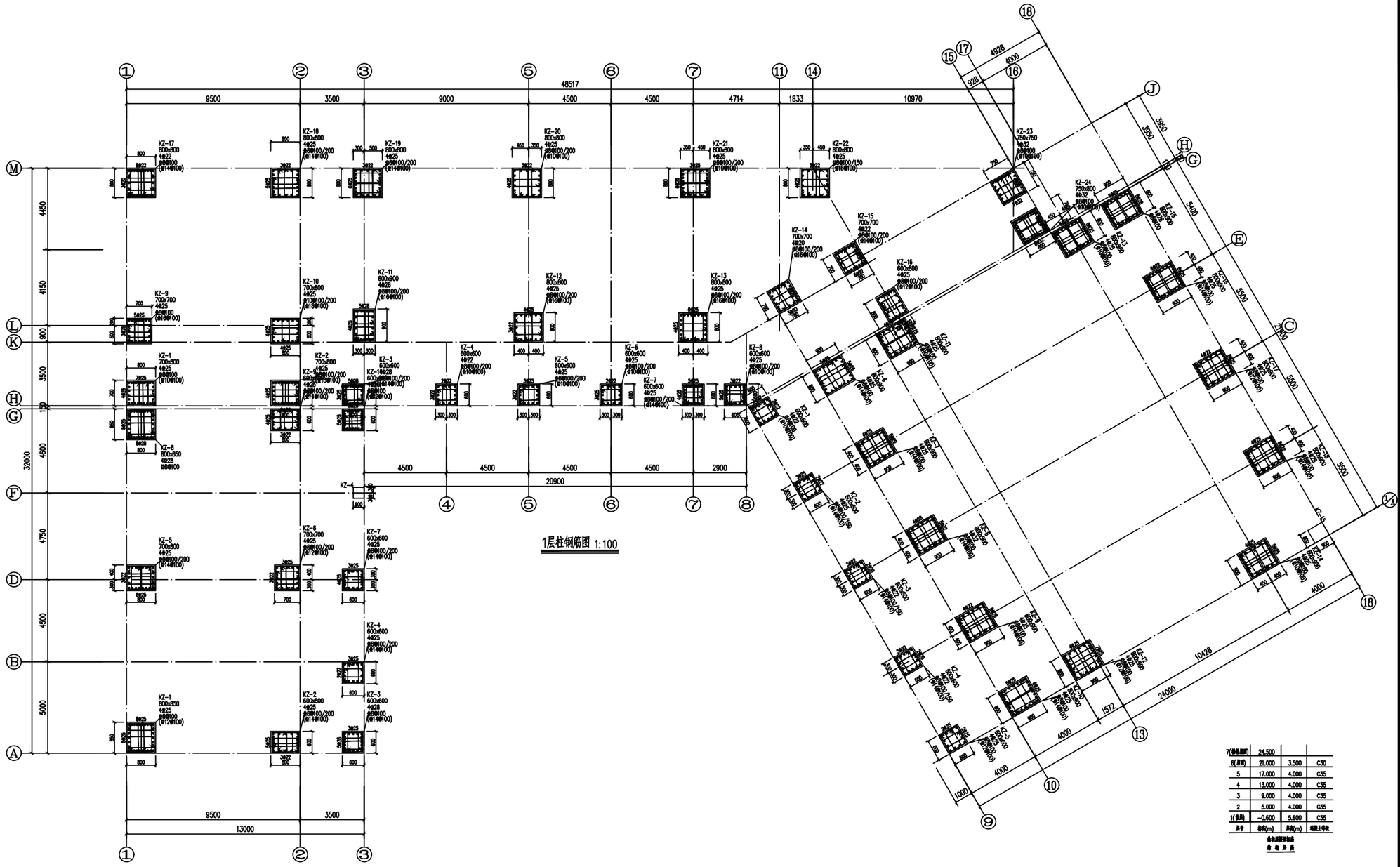
工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

图名 TITLE
基础梁钢筋图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	结构	图号 DRAWING No.	GS-07
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



7(塔楼屋面)	24.500		
6(屋面)	21.000	3.500	C30
5	17.000	4.000	C35
4	13.000	4.000	C35
3	9.000	4.000	C35
2	5.000	4.000	C35
1(夹层)	-0.600	5.600	C35
层号	标高(m)	层高(m)	混凝土等级

各柱剪跨比验算
各 柱 层 高

说明:
1、图中除注明外,柱中心线或边线与轴线重合。
2、纵筋搭接或焊接范围内箍筋间距为@100.
3、墙、柱平面整体配筋表示法说明及柱构造大样详见国家建筑标准图集22G101-1.
4、与半层楼梯休息板平台相接的柱全长箍筋间距为@100.

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	温锦志	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGL	彭喜雨	
校对 CHECKED BY	彭喜雨	
设计 DESIGNED BY	吴基鸿	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

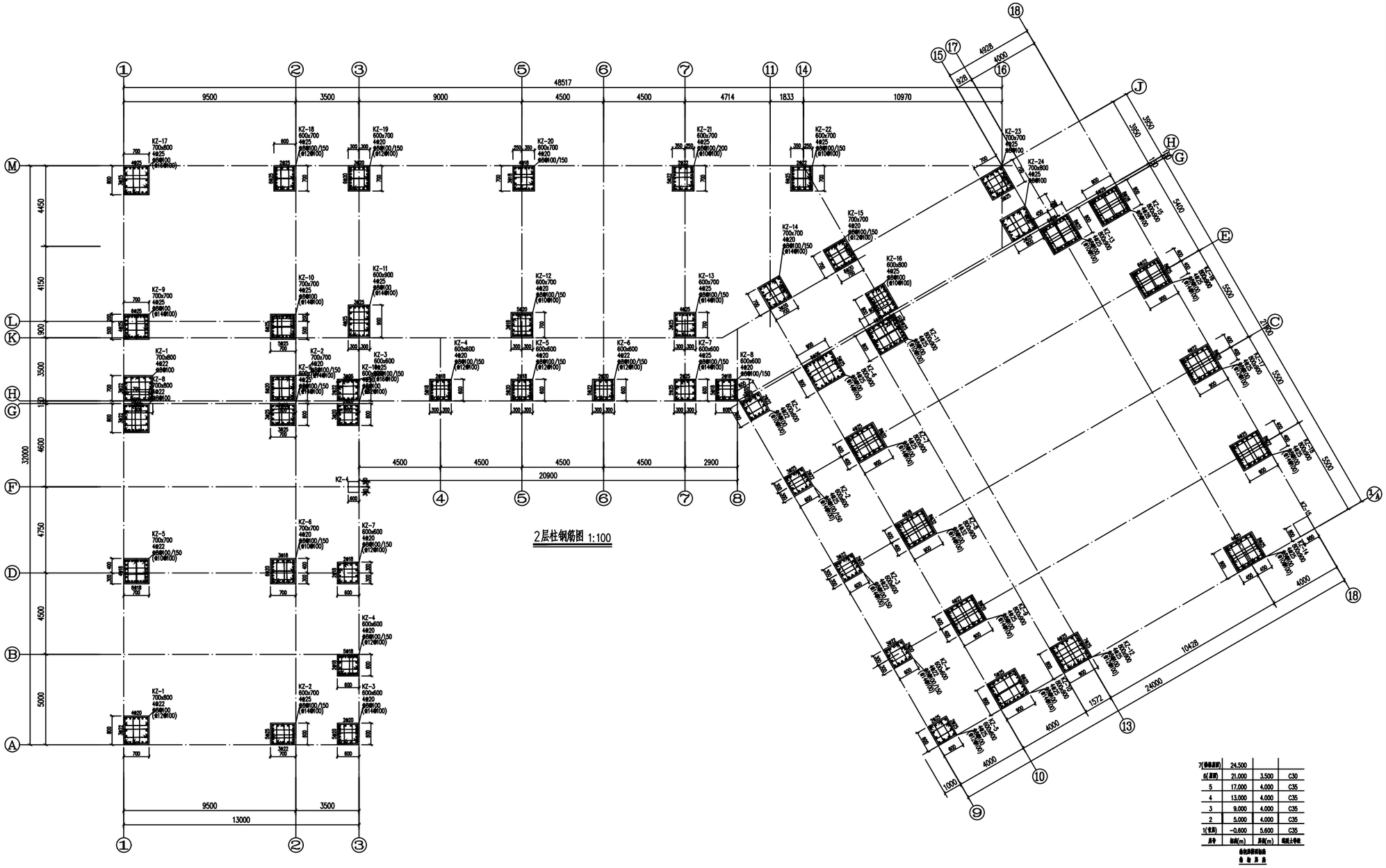
图名 TITLE
1层柱钢筋图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	结构	图号 DRAWING No.	GS-08
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



2层柱钢筋图 1:100

7(塔楼屋面)	24.500		
6(屋面)	21.000	3.500	C30
5	17.000	4.000	C35
4	13.000	4.000	C35
3	9.000	4.000	C35
2	5.000	4.000	C35
1(首层)	-0.600	5.600	C35
层号	标高(m)	层高(m)	混凝土等级

墙柱和梁标高表
各 层 层 高

说明:

1、图中除注明外,柱中心线或边线与轴线重合。
2、纵筋搭接或焊接范围内箍筋间距为@100.
3、墙、柱平面整体配筋表示法说明及柱构造大样详见国家建筑标准图集22G101-1.
4、与半层楼梯休息休息平台相接的柱全长箍筋间距为@100.

会 签 栏
COORDINATION

建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁		
审核 PROCESSED BY	温锦志		
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶		
专业负责人 CHIEF ENGI.	彭喜雨		
校对 CHECKED BY	彭喜雨		
设计 DESIGNED BY	吴基鸿		

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

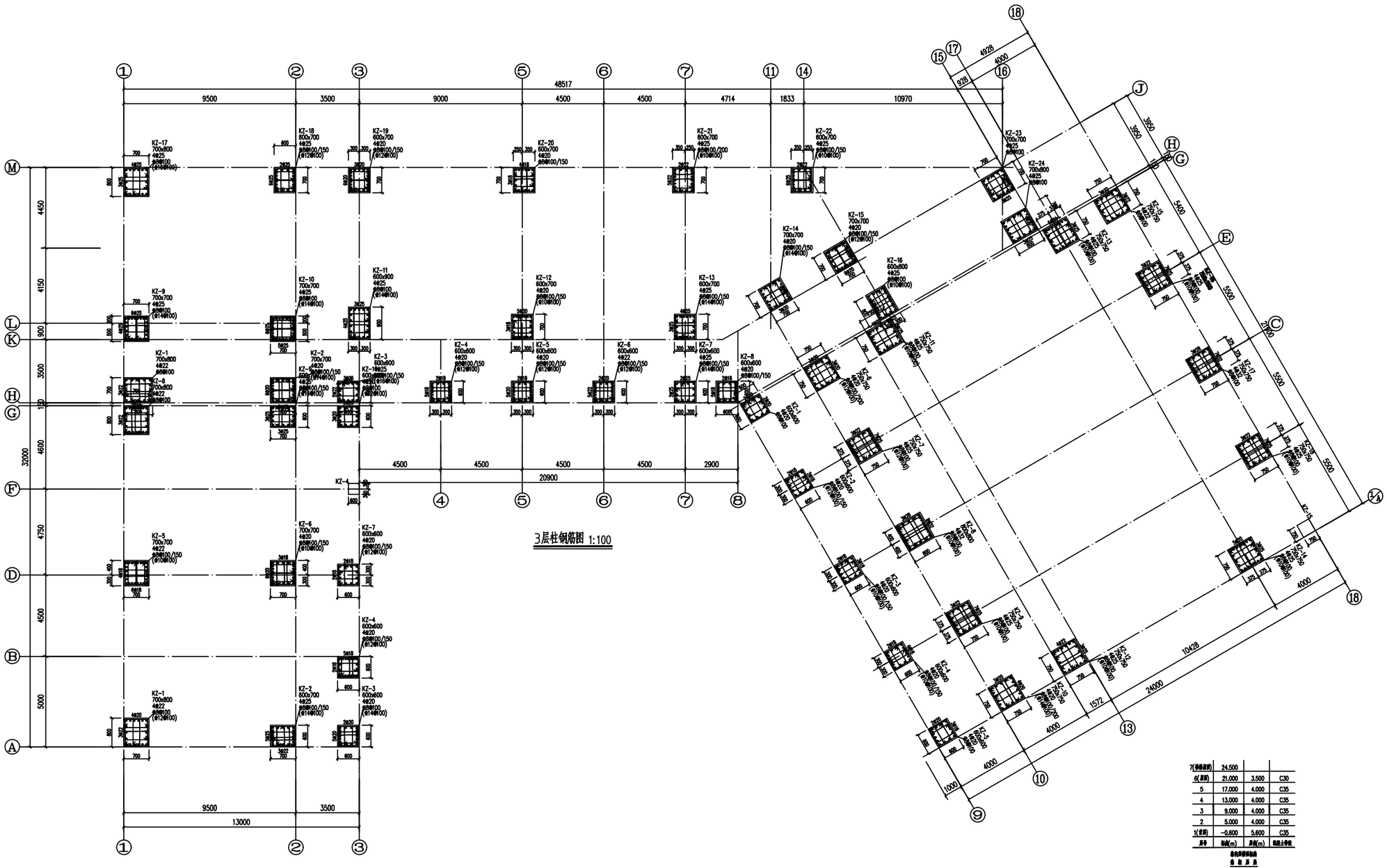
工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

图名 TITLE
2层柱钢筋图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	结构	图号 DRAWING No.	GS-09
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



3层柱钢筋图 1:100

7(塔楼屋面)	24.500		
6(屋面)	21.000	3.500	C30
5	17.000	4.000	C35
4	13.000	4.000	C35
3	9.000	4.000	C35
2	5.000	4.000	C35
1(首层)	-0.600	5.600	C35
层号	标高(m)	层高(m)	混凝土等级

柱构件混凝土强度等级

说明:

1、图中除注明外,柱中心线或边线与轴线重合。
2、纵筋搭接或焊接范围内箍筋间距为@100。
3、墙、柱平面整体配筋表示法说明及柱构造大样详见国家建筑标准图集22G101-1。
4、与半层楼梯休息体息平台相接的柱全长箍筋间距为@100。

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	温锦志	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	彭喜雨	
校对 CHECKED BY	彭喜雨	
设计 DESIGNED BY	吴基鸿	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

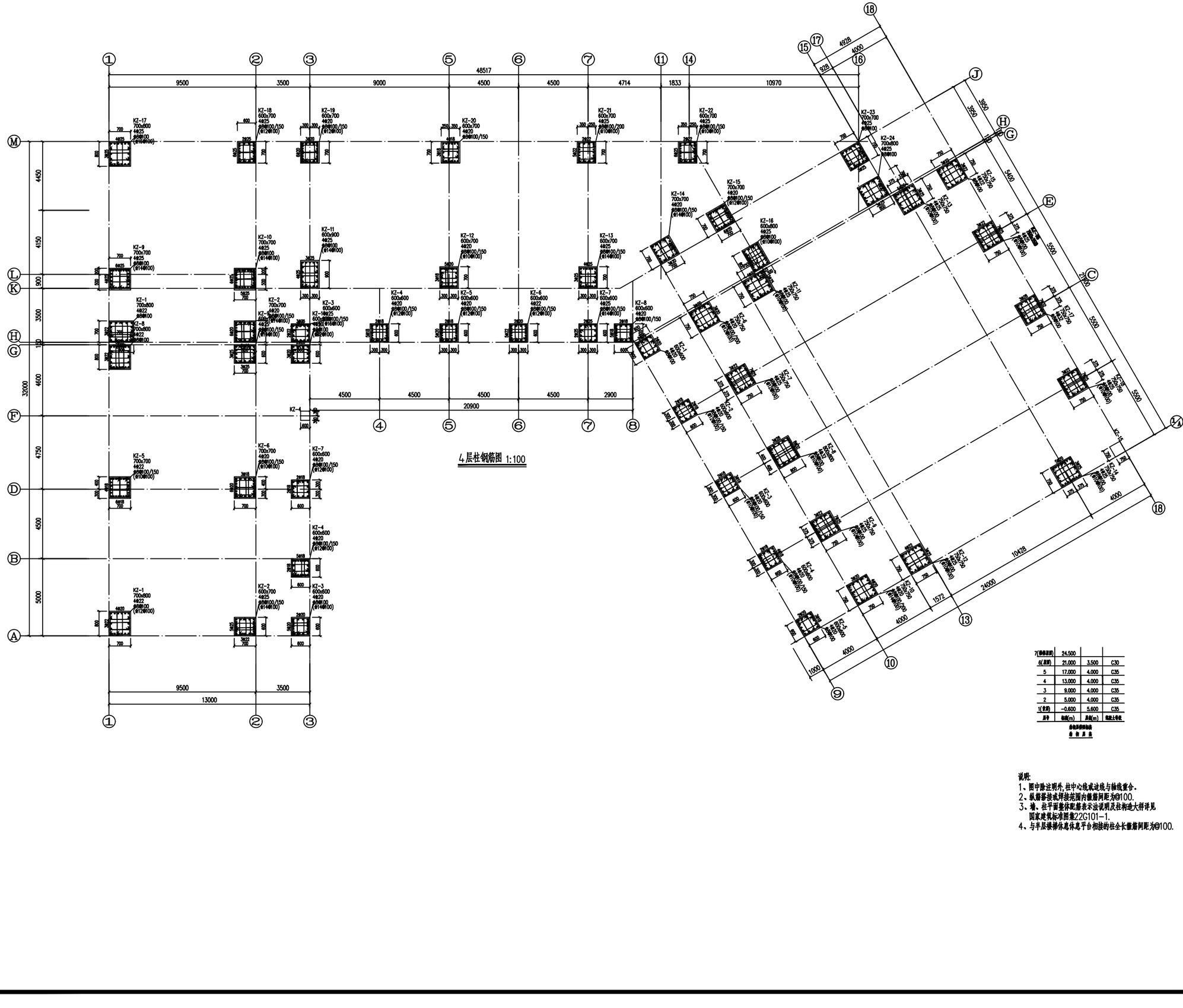
工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

图名 TITLE
3层柱钢筋图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	结构	图号 DRAWING No.	GS-10
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



4层柱钢筋图 1:100

7(塔楼机房)	24.500		
6(屋面)	21.000	3.500	C30
5	17.000	4.000	C35
4	13.000	4.000	C35
3	9.000	4.000	C35
2	5.000	4.000	C35
1(首层)	-0.600	5.600	C35
层号	标高(m)	层高(m)	混凝土等级

柱纵筋焊接接头
非 非 原 则

说明:
1、图中除注明外,柱中心线或边线与轴线重合.
2、纵筋搭接或焊接范围内箍筋间距为@100.
3、墙、柱平面整体配筋表示法说明及柱构造大样详见国家建筑标准图集22G101-1.
4、与平屋楼梯休息平台相接的柱全长箍筋间距为@100.

会 签 栏
COORDINATION

建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	温锦志	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	何叶
专业负责人 CHIEF ENGI.	彭喜雨	
校对 CHECKED BY	彭喜雨	
设计 DESIGNED BY	吴基鸿	吴基鸿

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

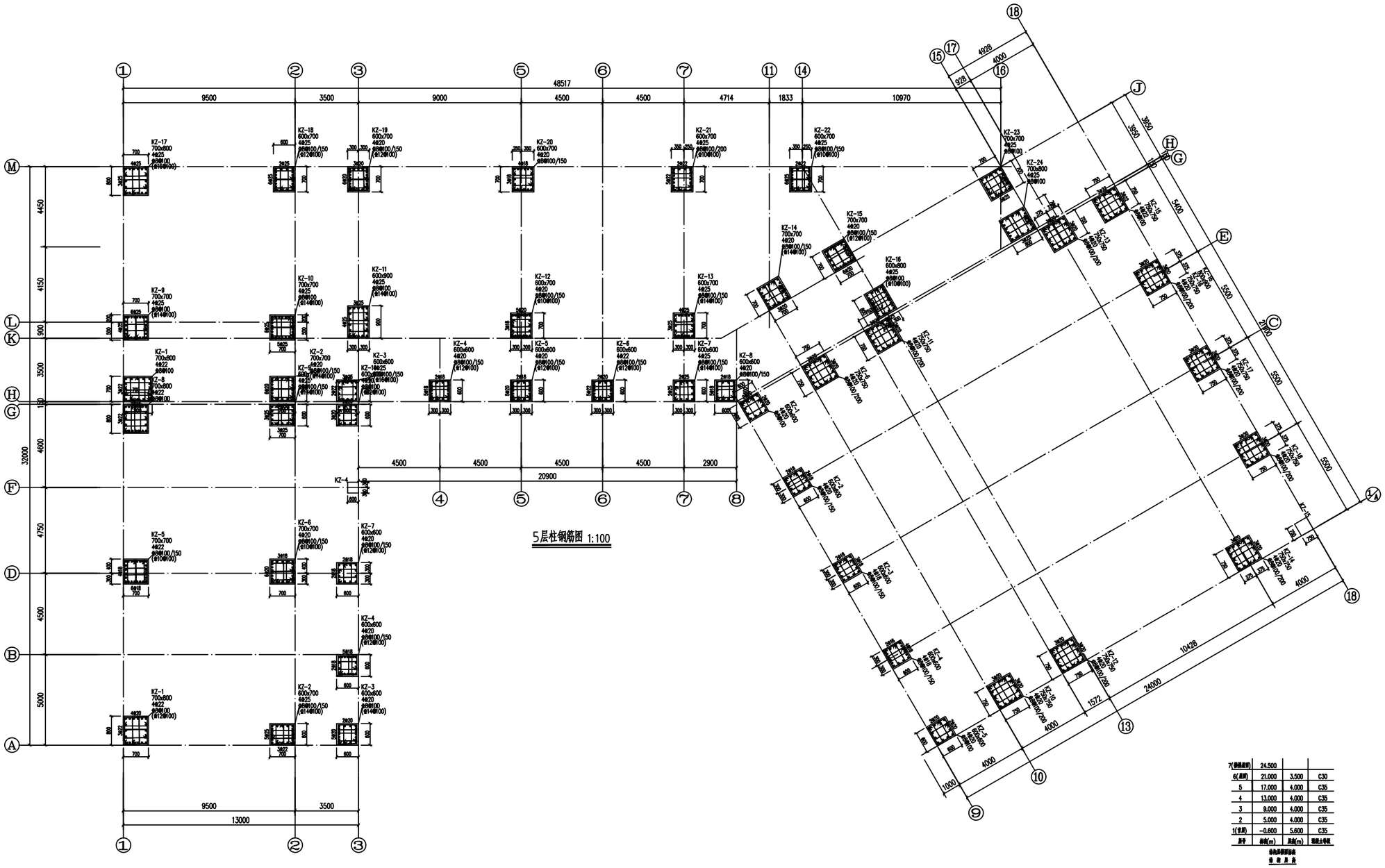
工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

图名 TITLE
4层柱钢筋图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	结构	图号 DRAWING No.	GS-11
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



7(塔楼屋面)	24.500		
6(屋面)	21.000	3.500	C30
5	17.000	4.000	C35
4	13.000	4.000	C35
3	9.000	4.000	C35
2	5.000	4.000	C35
1(首层)	-0.600	5.600	C35
层号	标高(m)	层高(m)	混凝土等级

结构层楼面标高
结 构 层 高

说明:
1、图中除注明外,柱中心线或边线与轴线重合。
2、纵筋搭接或焊接范围内箍筋间距为@100.
3、墙、柱平面整体配筋表示法说明及柱构造大样详见国家建筑标准图集22G101-1.
4、与半层楼梯休息休息平台相接的柱全长箍筋间距为@100.

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	温锦志	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	何叶
专业负责人 CHIEF ENGI.	彭喜雨	
校对 CHECKED BY	彭喜雨	
设计 DESIGNED BY	吴基鸿	吴基鸿

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

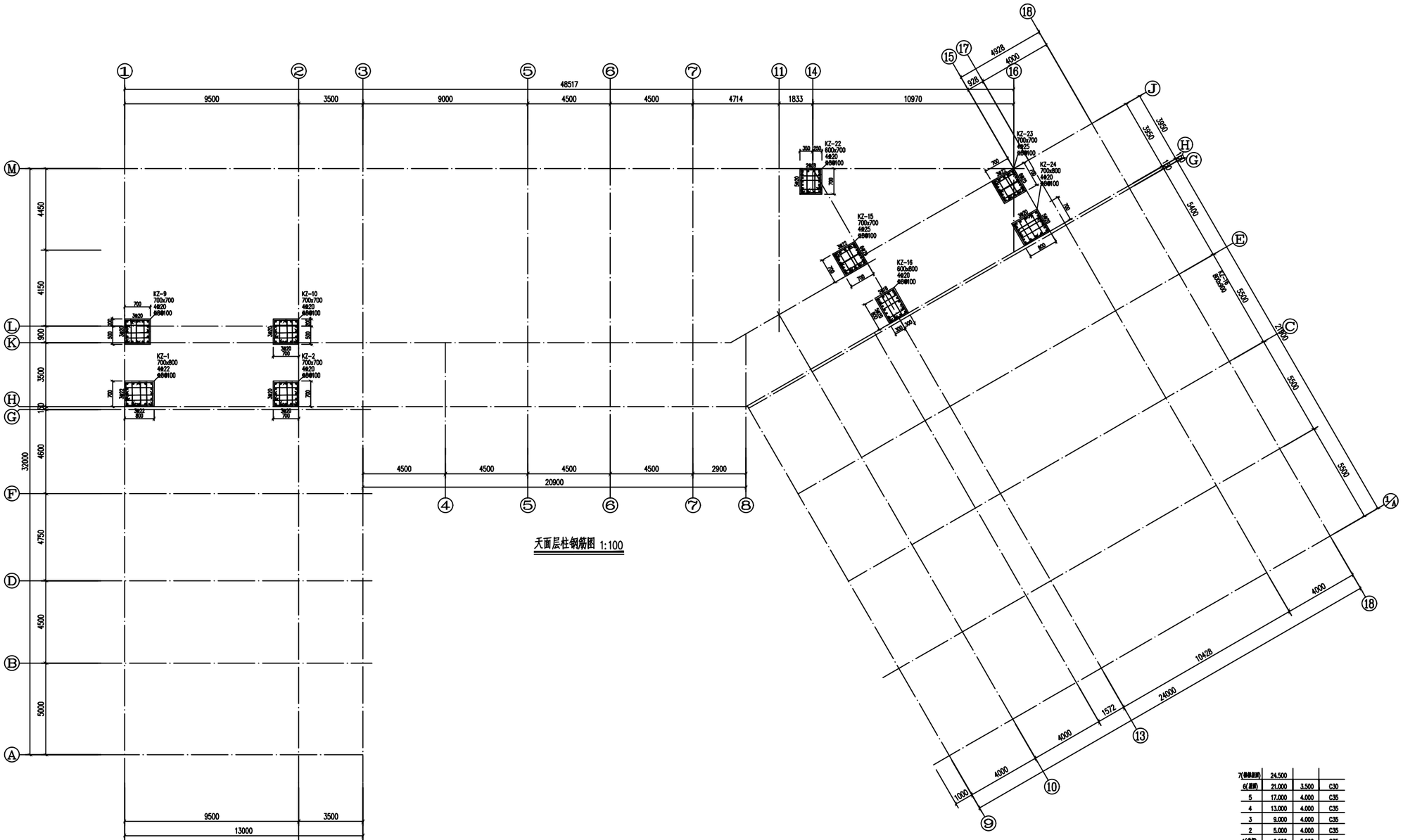
工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

图名 TITLE
5层柱钢筋图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	结构	图号 DRAWING No.	GS-12
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



天面层柱钢筋图 1:100

7(檐口层面)	24.500		
6(屋面)	21.000	3.500	C30
5	17.000	4.000	C35
4	13.000	4.000	C35
3	9.000	4.000	C35
2	5.000	4.000	C35
1(首层)	-0.600	5.600	C35
层号	标高(m)	层高(m)	混凝土等级

柱(墙)身部位砼强度等级及层高表

说明:

1、图中除注明外,柱中心线或边线与轴线重合。
2、纵筋搭接或焊接范围内箍筋间距为@100.
3、墙、柱平面整体配筋表示法说明及柱构造大样详见国家建筑标准图集22G101-1.
4、与平层楼梯休息休息平台相接的柱全长箍筋间距为@100.

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	温锦志	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	彭喜雨	
校对 CHECKED BY	彭喜雨	
设计 DESIGNED BY	吴基鸿	
	吴基鸿	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

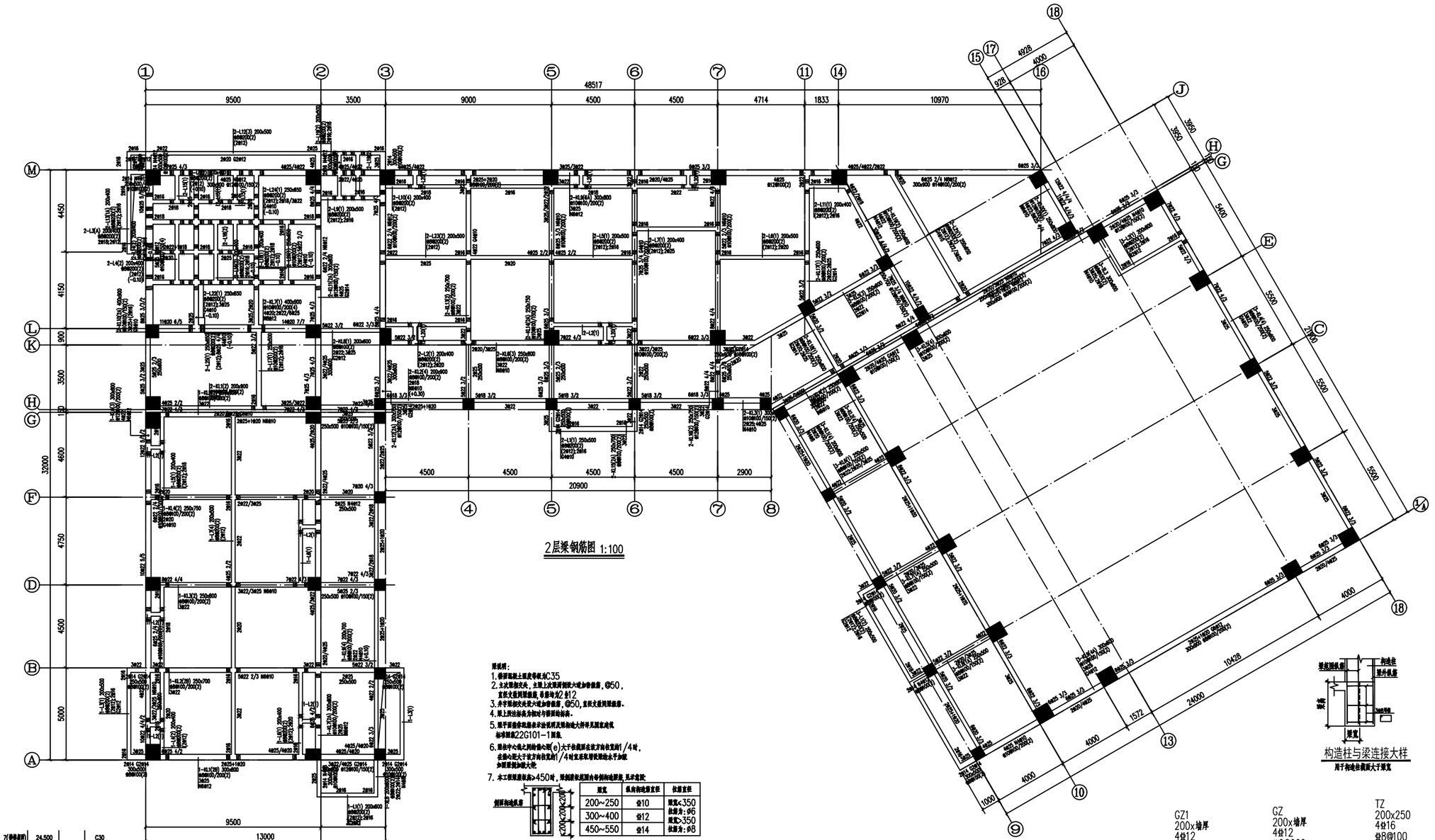
工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

图名 TITLE
天面层柱钢筋图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	结构	图号 DRAWING No.	GS-13
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



2层梁钢筋图 1:100

层号	标高(m)	层高(m)	混凝土等级
7(檐口层面)	24.500		C30
6(屋面)	21.000	3.500	C30
5	17.000	4.000	C30
4	13.000	4.000	C30
3	9.000	4.000	C30
2	5.000	4.000	C35
1(首层)	-0.600	5.600	C30

各标准楼层结构自标高表

编号	所在楼层号	顶面相对标高高差	梁截面 bxh	上部纵筋	下部纵筋	箍筋	腰筋
1-L2	2	0.000	200x400	2Φ16	2Φ16	Φ8@200(2)	
2-L15	2	-0.100	200x400	2Φ16	2Φ16	Φ8@200(2)	
2-L20	2	0.000	200x400	2Φ16	2Φ16	Φ8@200(2)	

梁说明：

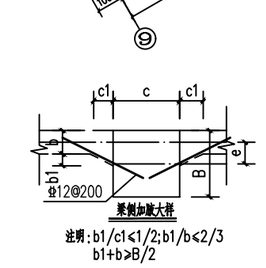
1. 楼梯混凝土强度等级为C35
2. 主次梁相交处，主梁上次梁两侧按六道加密箍筋，@50，直径大值同梁箍筋，每侧每为2 Φ12
3. 井字梁相交处按六道加密箍筋，@50，直径大值同梁箍筋。
4. 梁上所注标高为相对与楼面标高。
5. 梁平面图未标注者详见所采用的大样详及国家建筑标准图集22G101-1图集。
6. 梁轴中心线之间的偏心距(e)大于柱截面在该方向宽度的1/4时，在偏心距大于该方向宽度的1/4时应采取增设梁水平加腋加固措施做大样。
7. 本工程梁腹板高h≥450时，须沿梁两侧面布置纵向构造钢筋，具体做法：

梁宽	纵向构造筋直径	拉筋直径
200~250	2Φ10	梁宽≤350 拉筋为:Φ6
300~400	2Φ12	梁宽>350 拉筋为:Φ8
450~550	2Φ14	

梁侧面纵向构造筋和拉筋

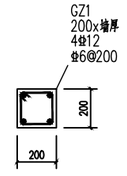
(梁轮廓平面图中未采用侧面构造纵筋均采用此构造)

8. 楼面标注第三行为梁中线标注。



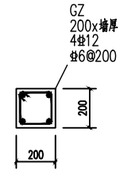
梁侧加腋大样

注明：b1/c1≤1/2;b1/b≤2/3
b1+b≥B/2



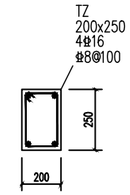
GZ1大样

起于楼面，至于压顶



GZ大样

标高同楼层标高
未注明构造柱均为GZ



TZ大样

起于楼面，止于平台梁

构造柱与梁连接大样

用于构造柱截面大于梁宽

会 签 栏
COORDINATION

建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	温锦志	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	何叶
专业负责人 CHIEF ENGI.	彭喜雨	
校对 CHECKED BY	彭喜雨	
设计 DESIGNED BY	吴基鸿	吴基鸿

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

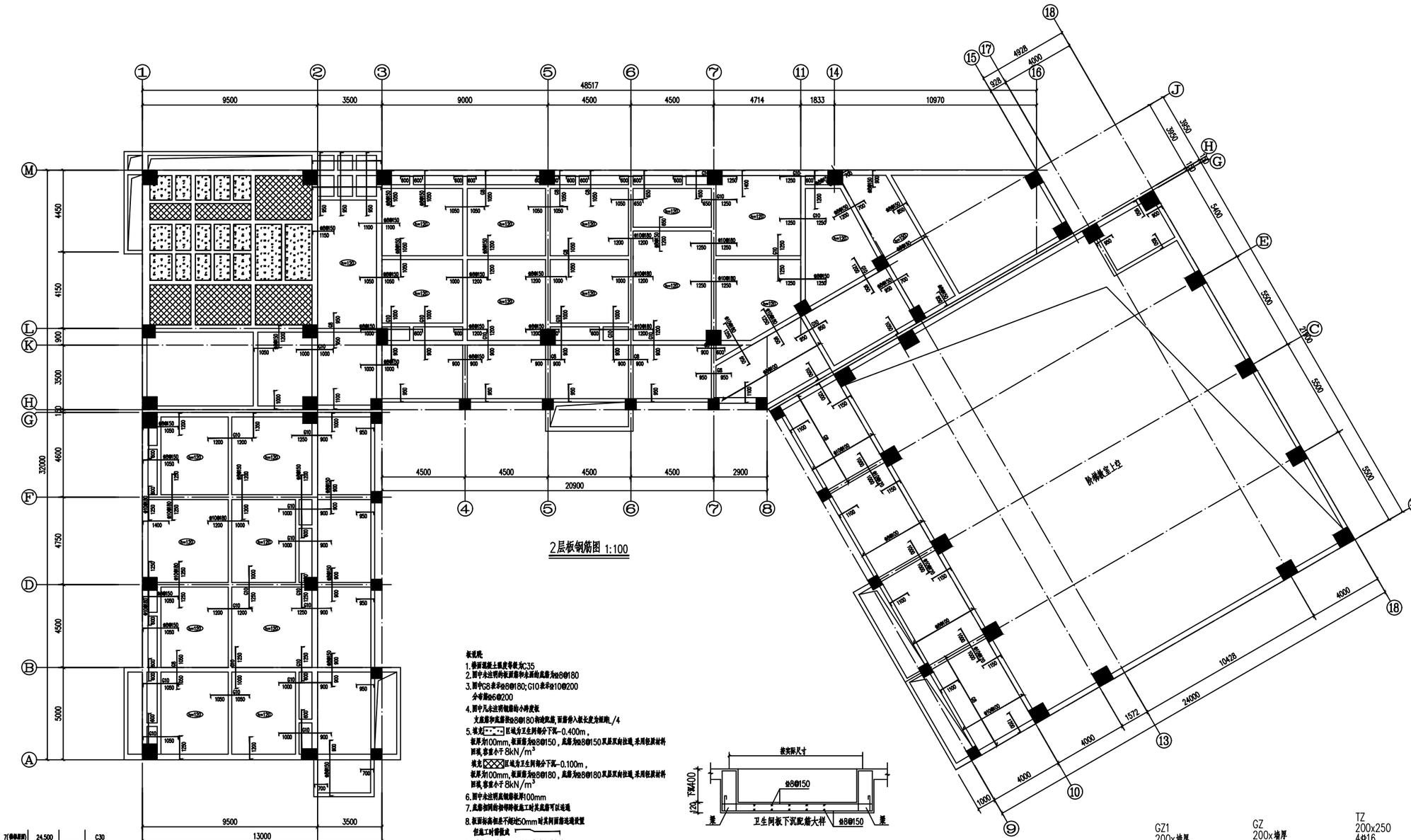
图名 TITLE
2层梁钢筋图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	结构	图号 DRAWING No.	GS-14
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



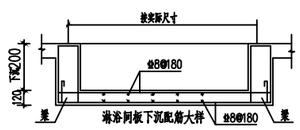
2层板钢筋图 1:100

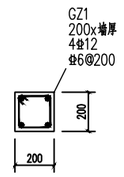
7(参照屋面)	24.500		C30
6(屋面)	21.000	3.500	C30
5	17.000	4.000	C30
4	13.000	4.000	C30
3	9.000	4.000	C30
2	5.000	4.000	C35
1(平面)	-0.600	5.600	C30
层号	标高(m)	层高(m)	混凝土等级

墙柱梁板砼强度等级表

板说明:

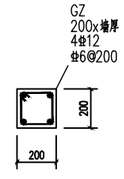
1. 楼面混凝土强度等级为C35
2. 图中未注明的板面筋分布筋的直筋为Φ8@180
3. 图中C8表示Φ8@180;G10表示Φ10@200
   分布筋Φ6@200
4. 图中凡未注明钢筋的小跨度板
   支座筋分布筋为Φ8@180伸过梁边,面筋伸入板长度为轴线L/4
5. 填龙 区域为卫生间部分下沉-0.400m,
   板厚为100mm,板面筋为Φ8@150,底筋为Φ8@150双层双向拉通,采用轻质材料回填,容重小于 8kN/m³
   填龙 区域为卫生间部分下沉-0.100m,
   板厚为100mm,板面筋为Φ8@180,底筋为Φ8@180双层双向拉通,采用轻质材料回填,容重小于 8kN/m³
6. 图中未注明底钢筋板厚100mm
7. 屋面钢筋伸出伸缩缝在施工时关底筋可以连通
8. 板面标高相差不超过50mm时关洞面能连通设置
   但施工时需截成
9. 图中未注明者板面和梁顶标高为+L单位为m
   2楼层梯板面建筑标高±L层楼层表
10. 墙大大于5米或超过两倍的层高,或墙梁没有钢筋砼墙,柱时均应设构造柱(Gz)
11. 第三行尺寸标准为图中轴标注。
12. 几种折角筋为Φ10放射筋,L=3800
13. 施工前应仔细校对建筑图及结构设计总说明,如有不同或疑问,应及时提给设计人员协调解决;
14. 未尽事宜均按现行规范规程执行。
15. 卫生间填龙角为两条龙角,且填龙角容重?8kN/m³.
16. 图例中 为框架梁板。





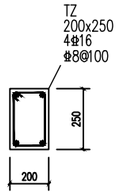
GZ1大样

起于楼面,至于压顶



GZ大样

标高同楼层标高
未注明构造柱均为GZ



TZ大样

起于楼面,止于平台梁

会 签 栏
COORDINATION

建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	温锦志	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	何叶
专业负责人 CHIEF ENGI.	彭喜雨	
校对 CHECKED BY	彭喜雨	
设计 DESIGNED BY	吴基鸿	吴基鸿

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

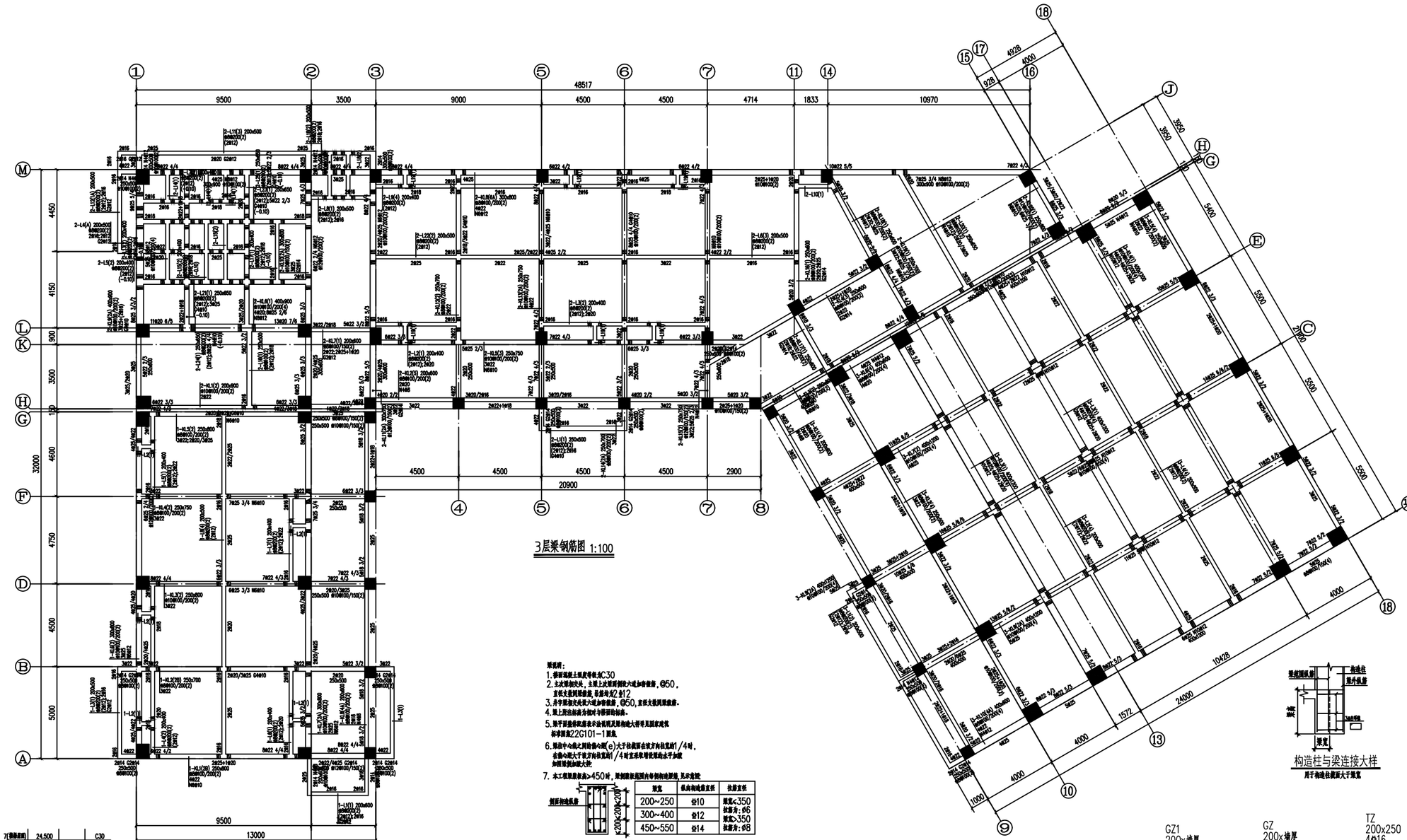
图名 TITLE
2层板钢筋图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	结构	图号 DRAWING No.	GS-15
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



7(塔楼屋面)	24.500		C30
6(屋面)	21.000	3.500	C30
5	17.000	4.000	C30
4	13.000	4.000	C30
3	9.000	4.000	C30
2	5.000	4.000	C35
1(首层)	-0.600	5.600	C30
层号	标高(m)	层高(m)	混凝土等级

各结构楼层混凝土强度等级

编号	所在楼层号	梁顶相对标高高差	梁截面 bxh	上部纵筋	下部纵筋	箍筋	腰筋
1-L2	3	0.000	200x400	2Φ16	2Φ16	Φ8@200(2)	
2-L10	3	0.000	200x400	2Φ16	2Φ16	Φ8@200(2)	
2-L14	3	-0.100	200x400	2Φ16	2Φ16	Φ8@200(2)	
2-L19	3	0.000	200x400	2Φ16	2Φ16	Φ8@200(2)	

梁侧面纵向构造筋和拉筋

(矩形截面中未注明侧面构造纵筋与拉筋见此构造)

梁宽	纵向构造筋直径	拉筋直径
200~250	Φ10	梁宽≤350 拉筋为:Φ6
300~400	Φ12	梁宽>350 拉筋为:Φ8
450~550	Φ14	

梁侧加腋大样

注明:b1/c1≤1/2;b1/b≤2/3
b1+b≥B/2

GZ1大样

起于楼面,至于压顶

GZ大样

标高同楼层标高
未注明构造柱均为GZ

TZ大样

起于楼面,上于平台梁

构造柱与梁连接大样

尾于构造柱截面大于梁宽

施工说明:

1. 梁混凝土强度等级为C30
2. 主次梁相交处,主梁上次梁两侧设六道加密箍筋,Φ50,直径及数同梁箍筋,各梁均为2 Φ12
3. 井字梁相交处设六道加密箍筋,Φ50,直径大数同梁箍筋.
4. 梁上预留洞具体位对与图纸标注.
5. 梁平面结构布置表示法规则及钢筋混凝土梁构造详图参照国家建筑标准图集22G101-1图集.
6. 梁柱中心线之间的偏心距(e)大于柱截面在该方向投宽的1/4时,在偏心距大于该方向柱宽的1/4时宜采取增设梁的水平加腋加强措施大样.
7. 本工程梁悬臂长>450时,其侧面构造钢筋与受拉钢筋搭接,见平面图.
8. 梁轴标注第三行为梁中线标注.

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	温锦志	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	彭喜雨	
校对 CHECKED BY	彭喜雨	
设计 DESIGNED BY	吴基鸿	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

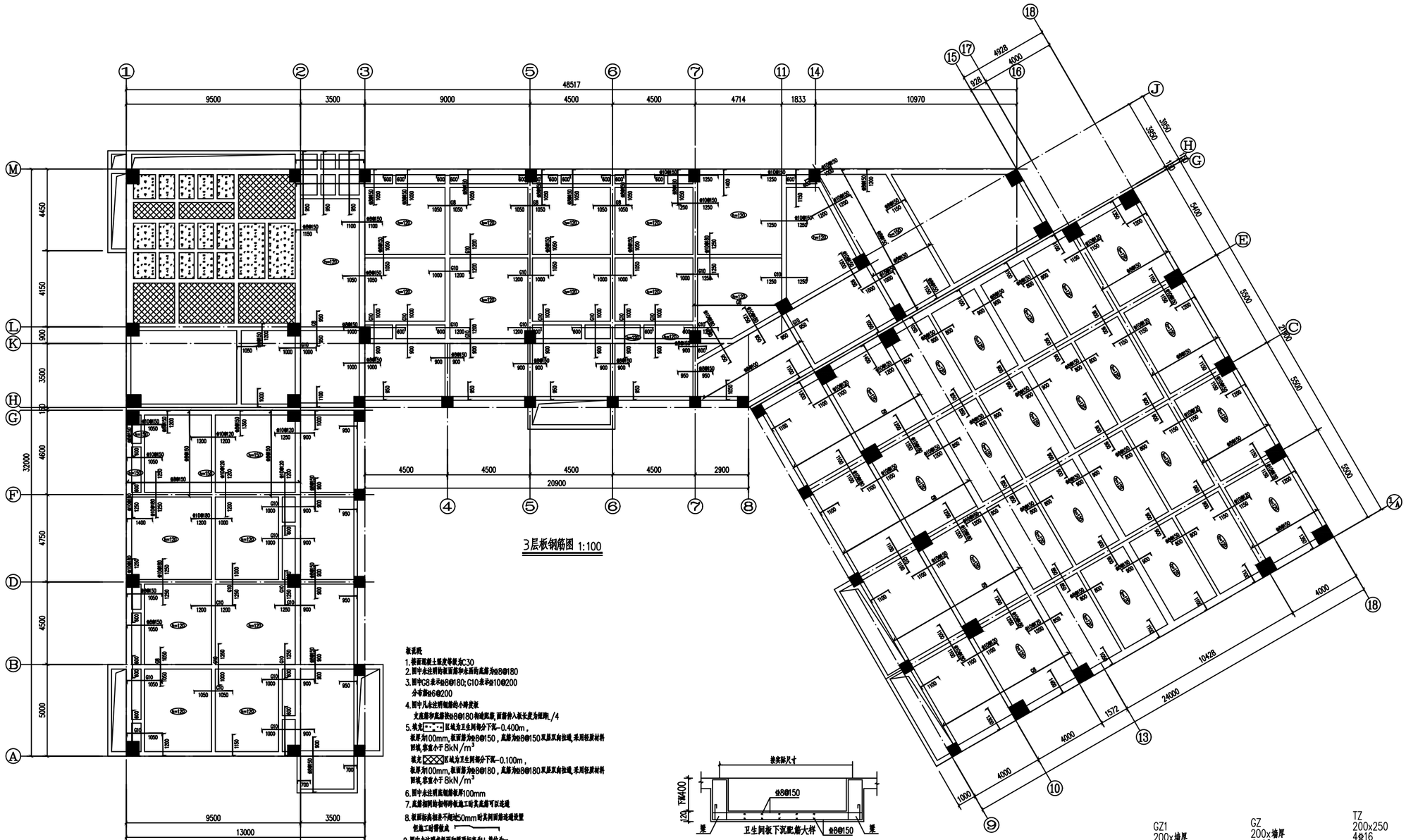
图名 TITLE
3层梁钢筋图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	结构	图号 DRAWING No.	GS-16
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

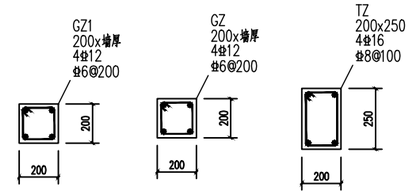
工程设计证书编号: A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有,未经授权,不得复制



3层板钢筋图 1:100

板说明:
1.楼面混凝土强度等级为C30
2.图中未注明的板面筋和未画的底筋为Φ8@180
3.图中C8表示为Φ8@180;C10表示为10@200
分布筋Φ6@200
4.图中凡未注明钢筋的小跨度板
支座筋和底筋取Φ8@180构造配筋,面筋伸入板长度为短跨L/4
5.填充 区域为卫生间部分下沉-0.400m,
板厚为100mm,板面筋为Φ8@150,底筋为Φ8@150双层双向拉通,采用轻质材料回填,容重小于8kN/m³
填充 区域为卫生间部分下沉-0.100m,
板厚为100mm,板面筋为Φ8@180,底筋为Φ8@180双层双向拉通,采用轻质材料回填,容重小于8kN/m³
6.图中未注明底钢筋锚固100mm
7.底筋相同的钢筋可以连通
8.板面标高相差不超过50mm时其间面筋连通设置
但施工时需报点
9.图中未注明者板面和坡面标高为+1,单位为m
3楼梯板面建筑标高+1.段落层表
10.墙大于5米或超过两倍层高,或墙端设有钢筋混凝土柱时应设构造柱(Gz)
11.第三行尺寸标注为图中轴标注.
12.凡外伸悬臂加7Φ10放射筋,L=3800
13.施工前应仔细核对建筑图及结构设计总说明,如有不同或疑问,应及时联络设计人员协调解决;
14.未尽事宜与按现行规范规程执行.
15.卫生间填充指为陶粒填充筒,且填充物容重≥8kN/m³.
16.(18) 图例中为轴字取厚.



会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	温锦志	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	彭喜雨	
校对 CHECKED BY	彭喜雨	
设计 DESIGNED BY	吴基鸿	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区滨南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

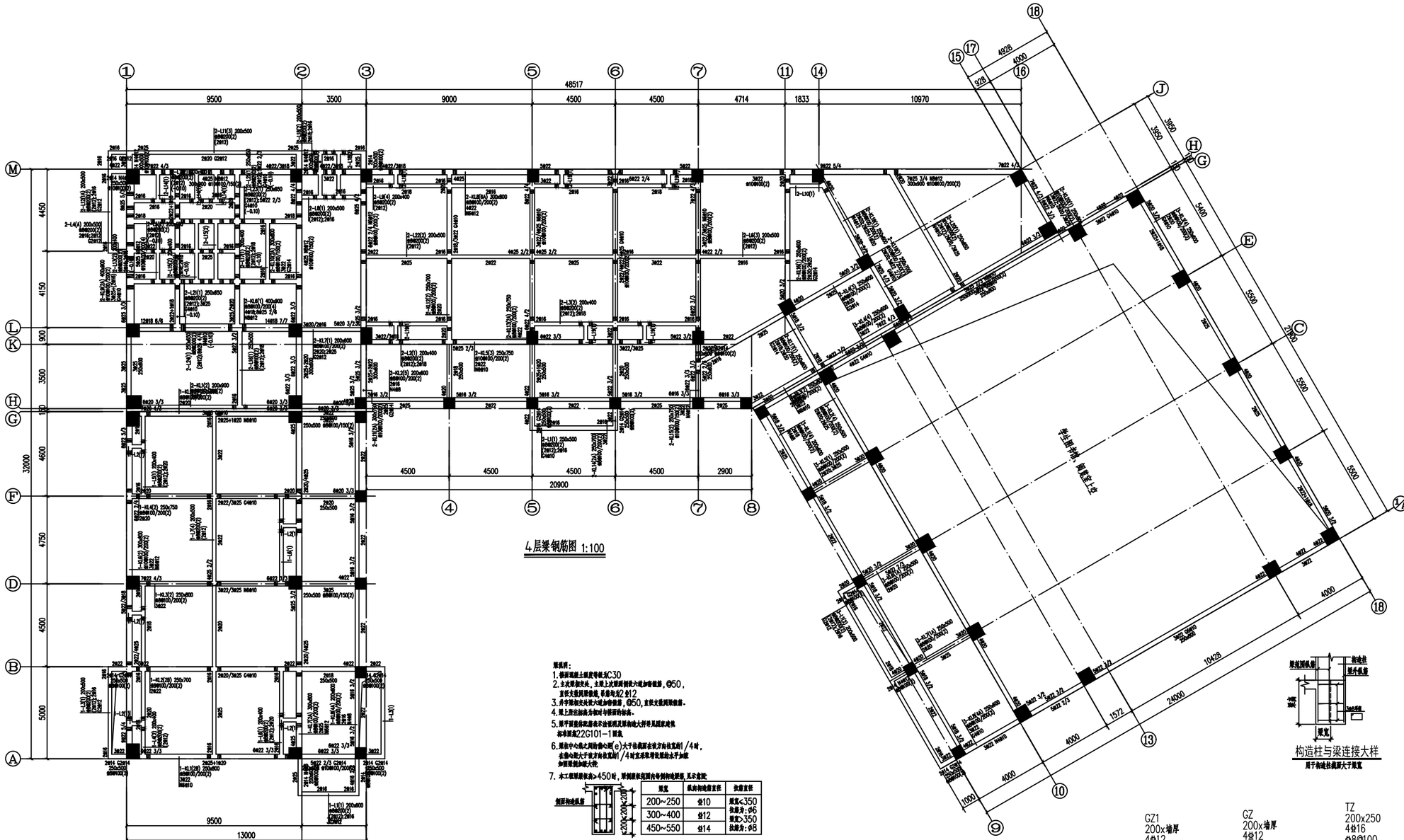
图名 TITLE
3层板钢筋图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	结构	图号 DRAWING No.	GS-17
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



4层梁钢筋图 1:100

编号	所在楼层号	梁顶相对标高高差	梁截面 bxh	上部纵筋	下部纵筋	箍筋	腰筋
1-L2	4	0.000	200x400	2Φ16	2Φ16	Φ8@200(2)	
2-L10	4	0.000	200x400	2Φ16	2Φ16	Φ8@200(2)	
2-L14	4	-0.100	200x400	2Φ16	2Φ16	Φ8@200(2)	
2-L19	4	0.000	200x400	2Φ16	2Φ16	Φ8@200(2)	

梁钢筋说明：

1. 楼面混凝土强度等级为C30
2. 主次梁相交处，主梁上次梁两侧设六道加密箍筋，@50，直径大值同箍筋值，单肢布为2 Φ12
3. 井字梁相交处设六道加密箍筋，@50，直径大值同箍筋值。
4. 梁上吊法标高为相对与楼面的标高。
5. 梁平面图标注箍筋表示法采用及梁构造大样号其图集建筑标准图集22G101-1要点。
6. 梁柱中心线之间的偏心距e大于柱截面在该方向长度的1/4时，在偏心距大于该方向柱宽的1/4时宜采取增设梁的水平加腋加固措施加腋大样。
7. 本工程梁腹板高≥450时，梁侧面纵筋构造钢筋根据下表采用（其中直径和间距见结构总说明）

梁宽	纵向构造筋直径	拉筋直径
200~250	Φ10	梁宽<350 拉筋为：Φ6
300~400	Φ12	梁宽>350 拉筋为：Φ8
450~550	Φ14	

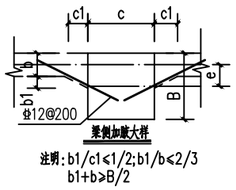
梁侧面纵向构造筋和拉筋

（梁截面平面图中未采用侧面构造纵筋均采用此构造）

8. 悬挑标注第三行为梁中线标注。

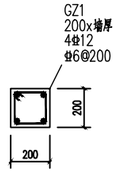
构造柱与梁连接大样

应于构造柱截面大于梁宽



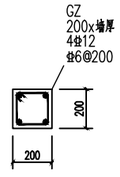
梁侧加腋大样

注明：b1/c1≤1/2;b1/b≤2/3
b1+b≥B/2



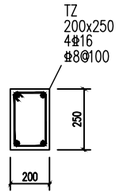
GZ1大样

起于楼面，至于压顶



GZ大样

标高同楼层标高
未注明构造柱均为GZ



TZ大样

起于楼面，止于平台梁

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	温锦志	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	彭喜雨	
校对 CHECKED BY	彭喜雨	
设计 DESIGNED BY	吴基鸿	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

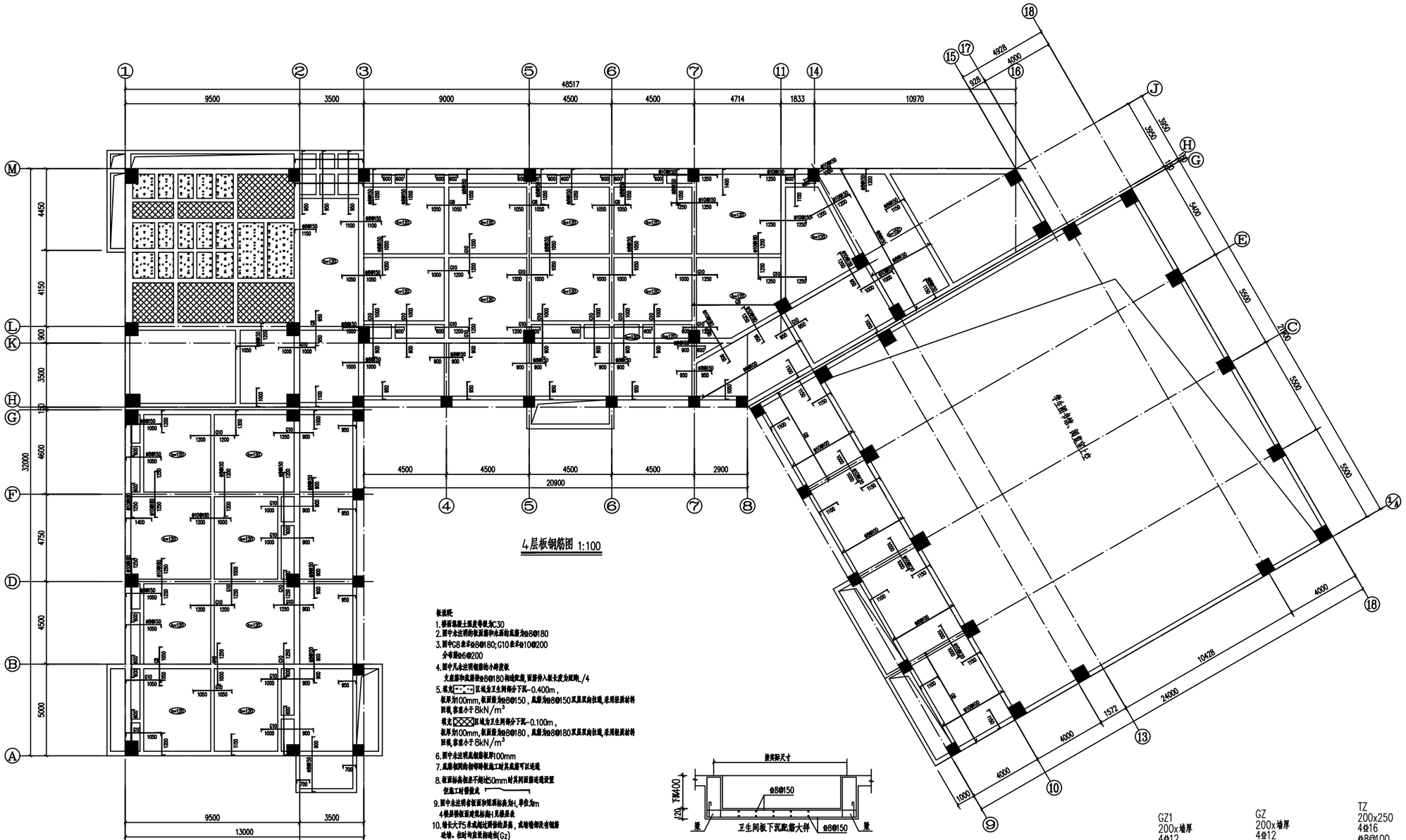
图名 TITLE
4层梁钢筋图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	结构	图号 DRAWING No.	GS-18
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

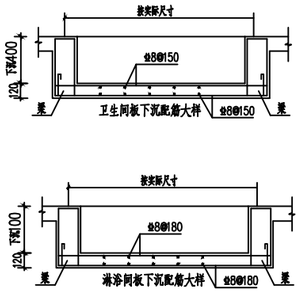
工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

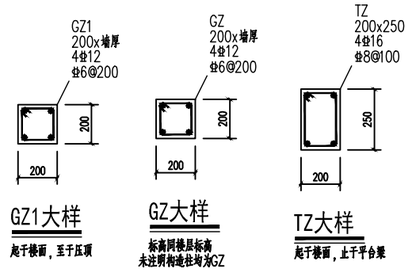
版权所有，未经授权，不得复制



4层板钢筋图 1:100

板说明:
1.楼面混凝土强度等级为C30
2.图中未注明的板面筋和未画的底筋为Φ8@180
3.图中C8表示Φ8@180;C10表示Φ10@200
分布筋Φ6@200
4.图中凡未注明钢筋的小跨度板
支座筋和底筋按Φ8@180和相配筋,面筋伸入板长度为短跨L/4
5.填充 区域为卫生间部分下沉-0.400m,
板厚为100mm,板面筋为Φ8@150,底筋为Φ8@150双层双向拉通,采用轻质材料回填,容重小于8kN/m³
填充 区域为卫生间部分下沉-0.100m,
板厚为100mm,板面筋为Φ8@180,底筋为Φ8@180双层双向拉通,采用轻质材料回填,容重小于8kN/m³
6.图中未注明底钢筋板厚100mm
7.底筋遇洞向标明伸板施工时其底筋可以连通
8.板面标高相差不超过50mm时其间面筋连通设置
但施工时需报设
9.图中未注明者板面和梁顶标高为±0,单位为m
4楼层梯板面建筑标高±0其他层表
10.墙长大于5米或配过洞窗的层高,或墙端部没有钢筋砼墙、柱时均宜设构造钢(Gz)
11.第三行尺寸标准为轴中线标注。
12.凡外挑钢筋为Φ10底筋层,L=3800
13.施工前应仔细核对建筑图及结构设计总说明,如有不同或原则应及时联络设计人员协调解决。
14.未尽事宜均按现行规范规程执行。
15.卫生间板充角消防荷充角,卫填充角容重8kN/m³。
16.<=120 图例中为板字板厚。





会 签 栏
COORDINATION

建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	温锦志	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	彭喜雨	
校对 CHECKED BY	彭喜雨	
设计 DESIGNED BY	吴基鸿	

建设单位
CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称
PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

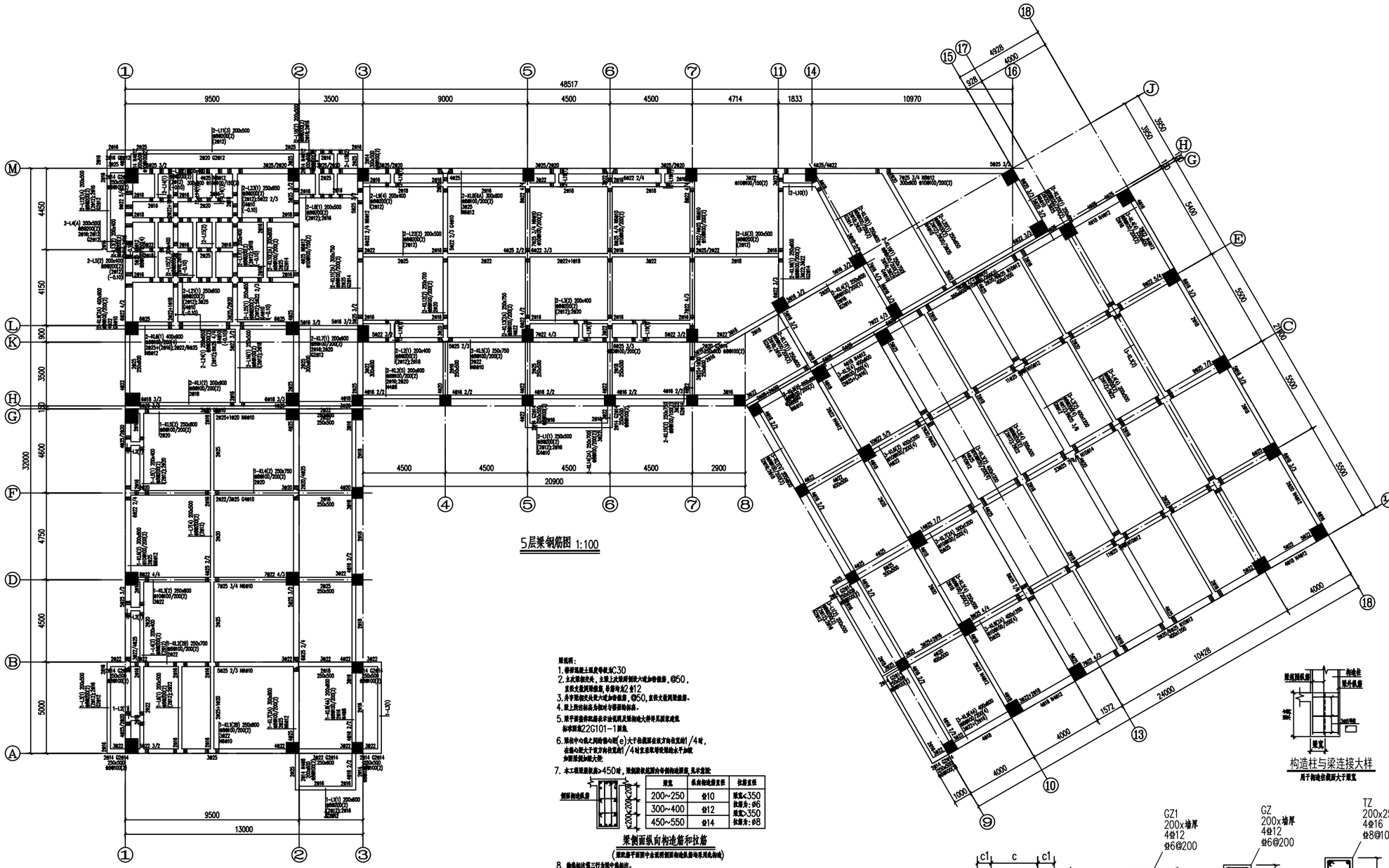
图名
TITLE
4层板钢筋图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	结构	图号 DRAWING No.	GS-19
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



5层梁钢筋图 1:100

编号	所在楼层号	顶标高相对标高高差	截面bxh	上部纵筋	下部纵筋	箍筋	腰筋
1-L2	5	0.000	200x400	2Φ16	2Φ16	Φ8@200(2)	
2-L10	5	0.000	200x400	2Φ16	2Φ16	Φ8@200(2)	
2-L14	5	-0.100	200x400	2Φ16	2Φ16	Φ8@200(2)	
2-L19	5	0.000	200x400	2Φ16	2Φ16	Φ8@200(2)	

说明:
1. 楼面混凝土强度等级为C30
2. 主次梁相交处，主梁上次梁两侧附加吊筋各，@50，
   直径大值同箍筋高，每侧为2 Φ12
3. 井字形相交处次六道加密箍筋，@50，直径大值同箍筋高.
4. 梁上洞注标高为相对与楼面标高.
5. 梁平面绘制原则原则及原则大样详见原有建筑
   标准图集22G101-1图集
6. 原柱中心线之间的偏心距e)大于柱截面在该方向宽度的1/4时，
   在偏心距大于该方向宽度的1/4处宜采取增设原始水平加腋
   加固措施加腋大样.
7. 本工程梁高度大于450时，梁侧面构造钢筋和拉筋详见图:

梁宽	纵向构造筋直径	拉筋直径
200~250	2Φ10	梁宽≤350 拉筋为: Φ6
300~400	2Φ12	梁宽>350 拉筋为: Φ8
450~550	2Φ14	

梁侧面纵向构造筋和拉筋
(梁配筋平面图中未说明侧面构造纵筋与拉筋见此构造)

8. 楼梯标注第三行为梁中轴标注.

构造柱与梁连接大样
用于构造柱截面大于梁宽

梁侧加腋大样
注明:b1/c1≤1/2;b1/b≤2/3
b1+b≥B/2

GZ1 200x墙厚 4Φ12 Φ6@200
GZ1大样
起于楼面，至于压顶

GZ 200x墙厚 4Φ12 Φ6@200
GZ大样
标高同楼层标高
未注明构造柱均为GZ

TZ 200x250 4Φ16 Φ8@100
TZ大样
起于楼面，止于平台梁

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	温锦志	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	彭喜雨	
校对 CHECKED BY	彭喜雨	
设计 DESIGNED BY	吴基鸿	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程
——综合楼

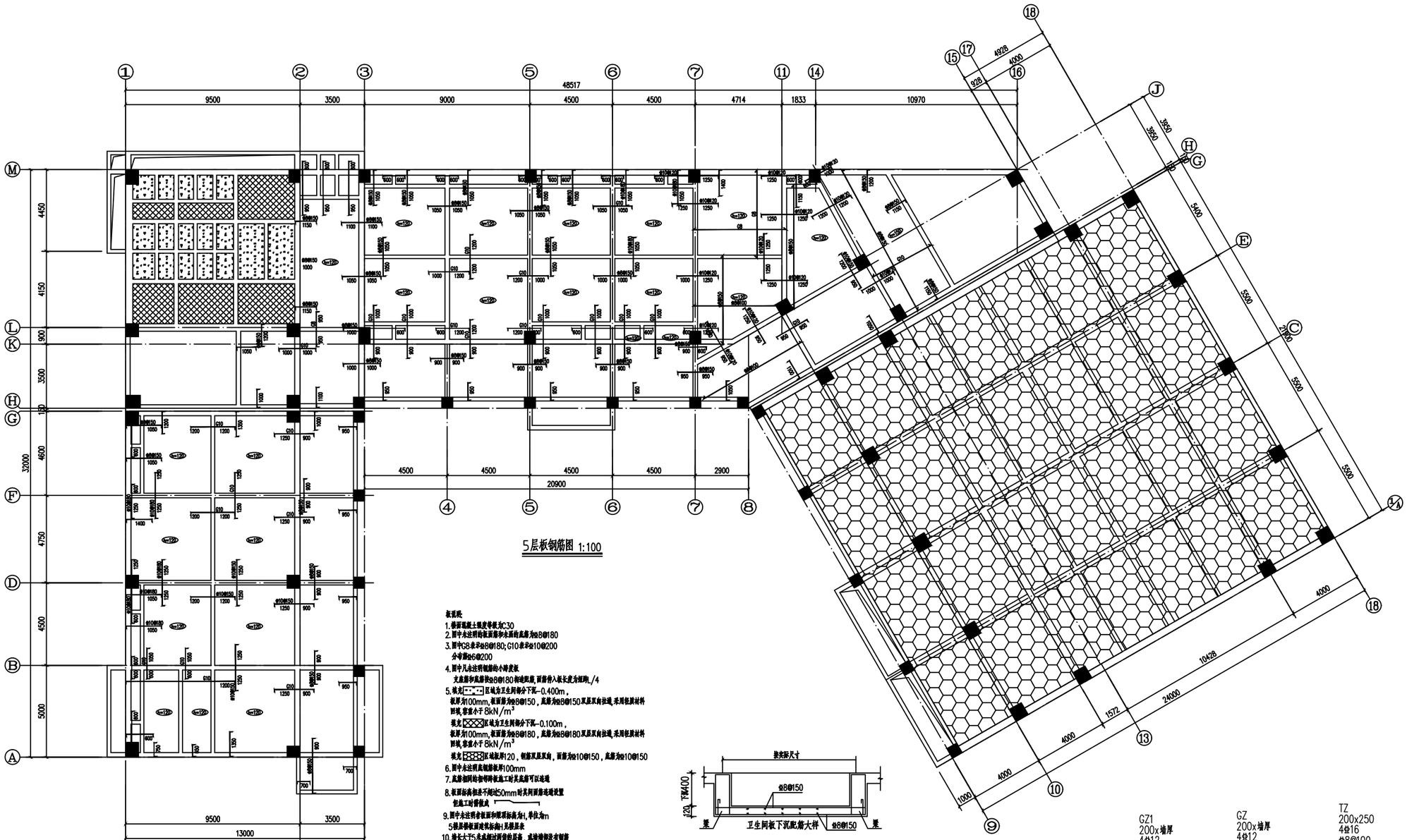
图名 TITLE
5层梁钢筋图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	结构	图号 DRAWING No.	GS-20
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



5层板钢筋图 1:100

板说明:

1.楼面混凝土强度等级为C30

2.图中未注明的板面筋和未画的底筋为Φ8@180

3.图中G8表示Φ8@180; G10表示Φ10@200

分布筋Φ6@200

4.图中凡未注明钢筋的小跨度板

支座筋和底筋按Φ8@180和通长筋,面筋伸入板长度为短跨L/4

5.填充 区域为卫生间部分下沉-0.400m,

板厚为100mm,板面筋为Φ8@150,底筋为Φ8@150双层双向拉通,采用轻质材料回填,容重小于8kN/m³

填充 区域为卫生间部分下沉-0.100m,

板厚为100mm,板面筋为Φ8@180,底筋为Φ8@180双层双向拉通,采用轻质材料回填,容重小于8kN/m³

填充 区域板厚120,钢筋双层双向,面筋为Φ10@150,底筋为Φ10@150

6.图中未注明底钢筋板厚100mm

7.底筋加网的加钢跨板施工时其底筋可以连通

8.板面标高相差不超过50mm时其间筋连通设置

伸缩工缝留设点

9.图中未注明者板面和梁顶标高为H,单位为m

5楼层楼板面建筑标高H1另楼层表

10.墙长大于5.米或超过洞口的距离,或墙端转角有钢筋处墙,柱时均应识别构造柱(Gz)

11.第三行尺寸标注为图中轴标注.

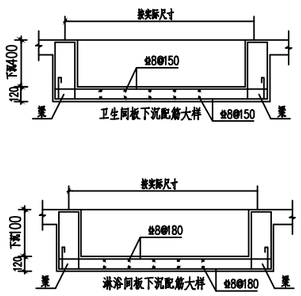
12.凡折角筋距为7@10或距离,L=3800

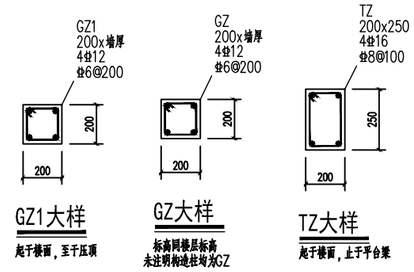
13.施工前应仔细核对建筑图及结构设计总说明;如有不同或疑问,应及时联络设计人员协调解决;

14.未尽事宜均按现行国家规范执行..

15.卫生间填充物为陶粒填充物,且填充物容重8kN/m³.

16. 图例中为板字板厚.





会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	温锦志	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	彭喜雨	
校对 CHECKED BY	彭喜雨	
设计 DESIGNED BY	吴基鸿	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

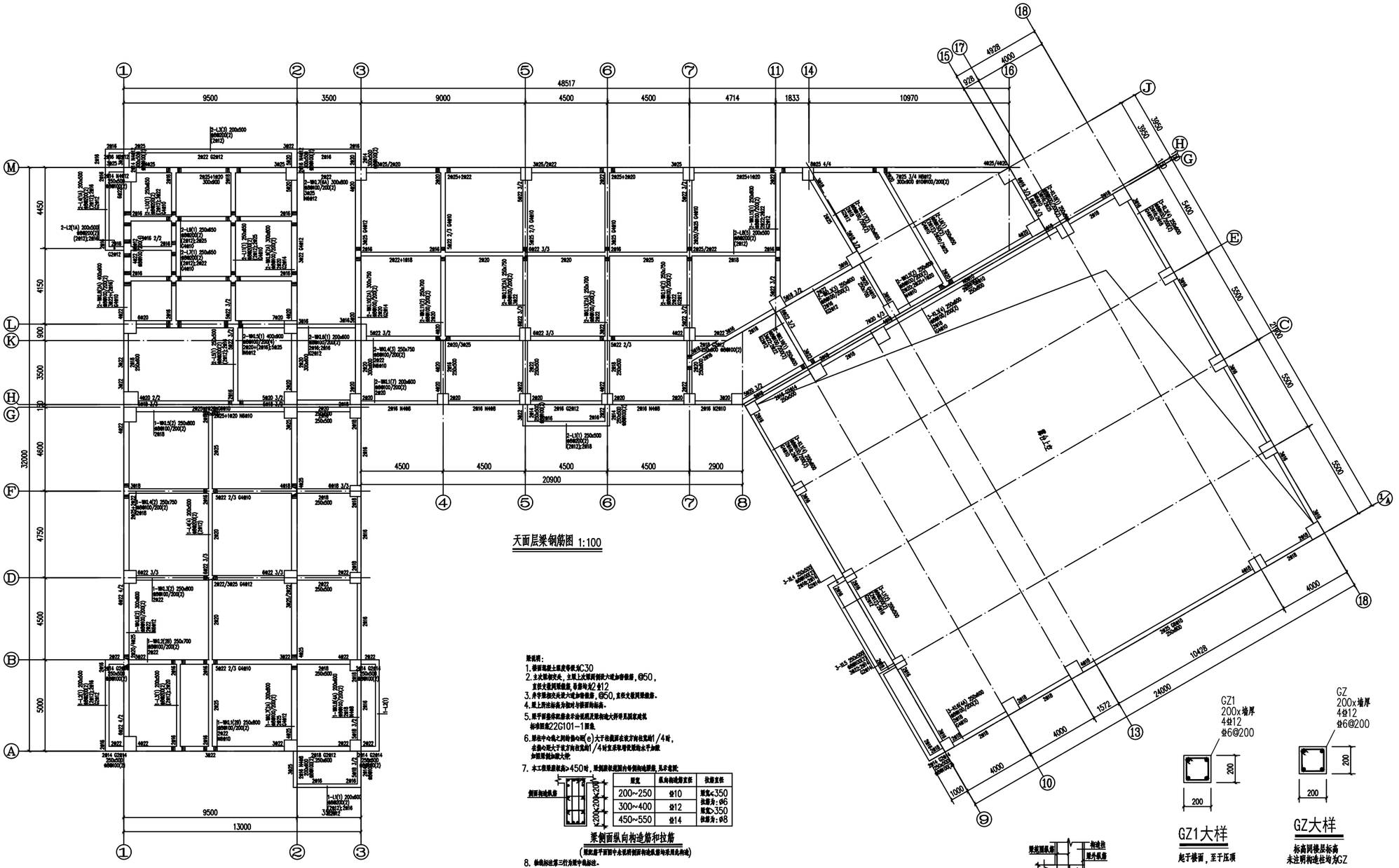
工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

图名 TITLE
5层板钢筋图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	结构	图号 DRAWING No.	GS-21
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



说明：
1. 楼面混凝土强度等级为C30
2. 主次梁相交处，主梁上次梁两侧设大吨加密箍筋，Φ50，
   首道次梁距离箍筋，自梁边起2 ⌀12
3. 井字梁相交处设大吨加密箍筋，Φ50，直径大值同梁箍筋。
4. 梁上预埋标高为梁对梁顶标高。
5. 梁平面结构图集未注说明及梁构造大样节点图集成果
   标准图集22G101-1图集。
6. 梁柱中心线之间的偏心距(e)大于柱截面在该方向宽度的1/4时，
   在偏心距大于该方向宽度的1/4时宜采取增设梁的水平加腋
   步骤详梁加腋大样。
7. 本工程梁腹板高≥450时，梁侧腹板范围内专侧构造筋，具体做法：

梁宽	纵向构造筋直径	拉筋直径
200~250	⌀10	梁宽≤350 拉筋为：⌀6
300~400	⌀12	梁宽>350 拉筋为：⌀8
450~550	⌀14	

梁侧面纵向构造筋和拉筋
(图集原平面图中未说明侧面构造纵筋与采用见构造)

8. 楼面标注第三行为梁中角标注。

GZ1
200x墙厚
4⌀12
⌀6@200

GZ
200x墙厚
4⌀12
⌀6@200

GZ1大样
起于楼面，至于压顶

GZ大样
标高同楼层标高
未注明构造柱均为GZ

构造柱与梁连接大样
用于构造柱截面大于梁宽

梁侧加腋大样
注明：b1/c1≤1/2;b1/b≤2/3
b1+b≥B/2

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	温锦志	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	彭喜雨	
校对 CHECKED BY	彭喜雨	
设计 DESIGNED BY	吴基鸿	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

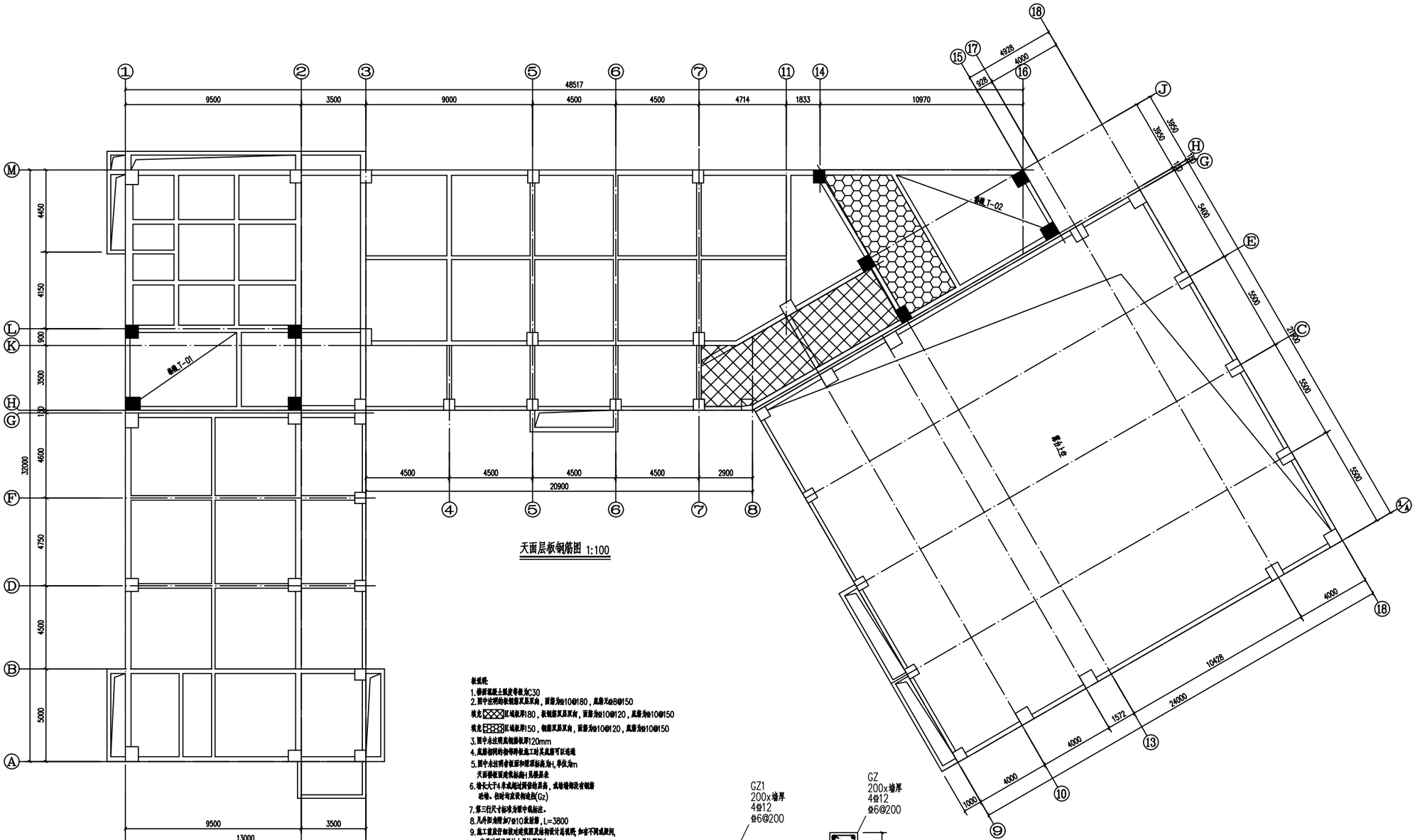
工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程
——综合楼

图名 TITLE
天面层梁钢筋图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	结构	图号 DRAWING No.	GS-22
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

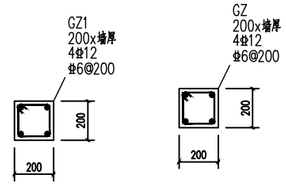
广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



天面层板钢筋图 1:100

板说明:
1.楼梯混凝土强度等级为C30
2.图中注明的板钢筋双层双向，面筋为Φ10@180，底筋为Φ8@150
填充区域板厚180，板钢筋双层双向，面筋为Φ10@120，底筋为Φ10@150
填充区域板厚150，钢筋双层双向，面筋为Φ10@120，底筋为Φ10@150
3.图中未注明板钢筋板厚120mm
4.底筋相同的相邻跨板施工时其底筋可以连通
5.图中未注明洞口和预留标高为H,单位为m
天面楼板面建筑标高±0.000层楼层表
6.墙长大于4.5米或超过两倍的层高，或墙墙洞没有钢筋砼墙，柱时应设构造柱(Gz)
7.第三行尺寸标准为轴中线标注。
8.凡外部为暗加7@10双肢箍，L=3800
9.施工前应仔细核对建筑图及结构设计总说明，如有不同或疑问，应及时提请设计人员协调解决。
10.未尽事宜均按现行规范规程施行。。
11. 图中方框字板厚。
12.屋面找坡方向见找坡。



GZ1大样

起于楼面，至于压顶

GZ大样

标高同楼层标高
未注明构造柱均为GZ

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	温锦志	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	何叶
专业负责人 CHIEF ENGI.	彭喜雨	
校对 CHECKED BY	彭喜雨	
设计 DESIGNED BY	吴基鸿	吴基鸿

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

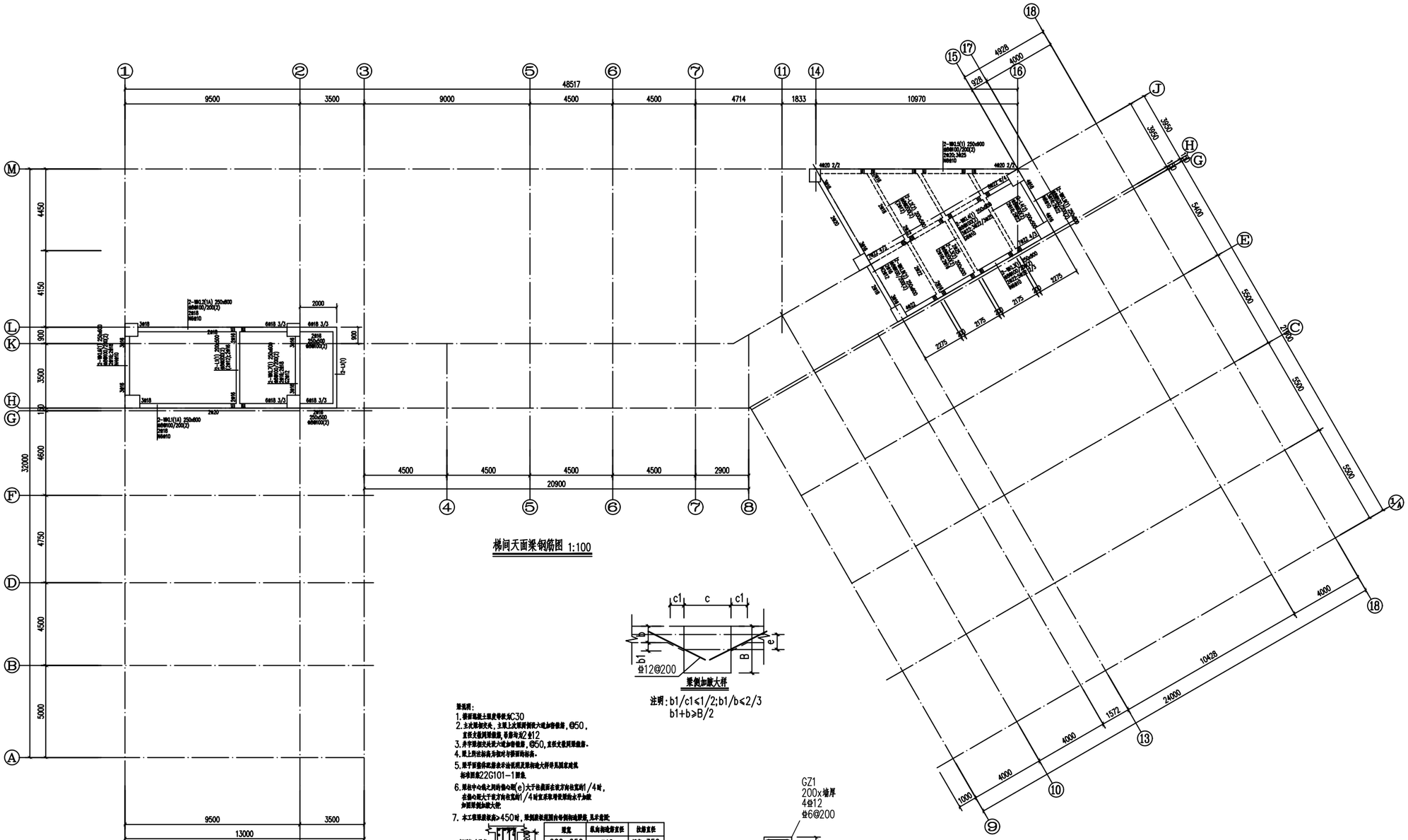
工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

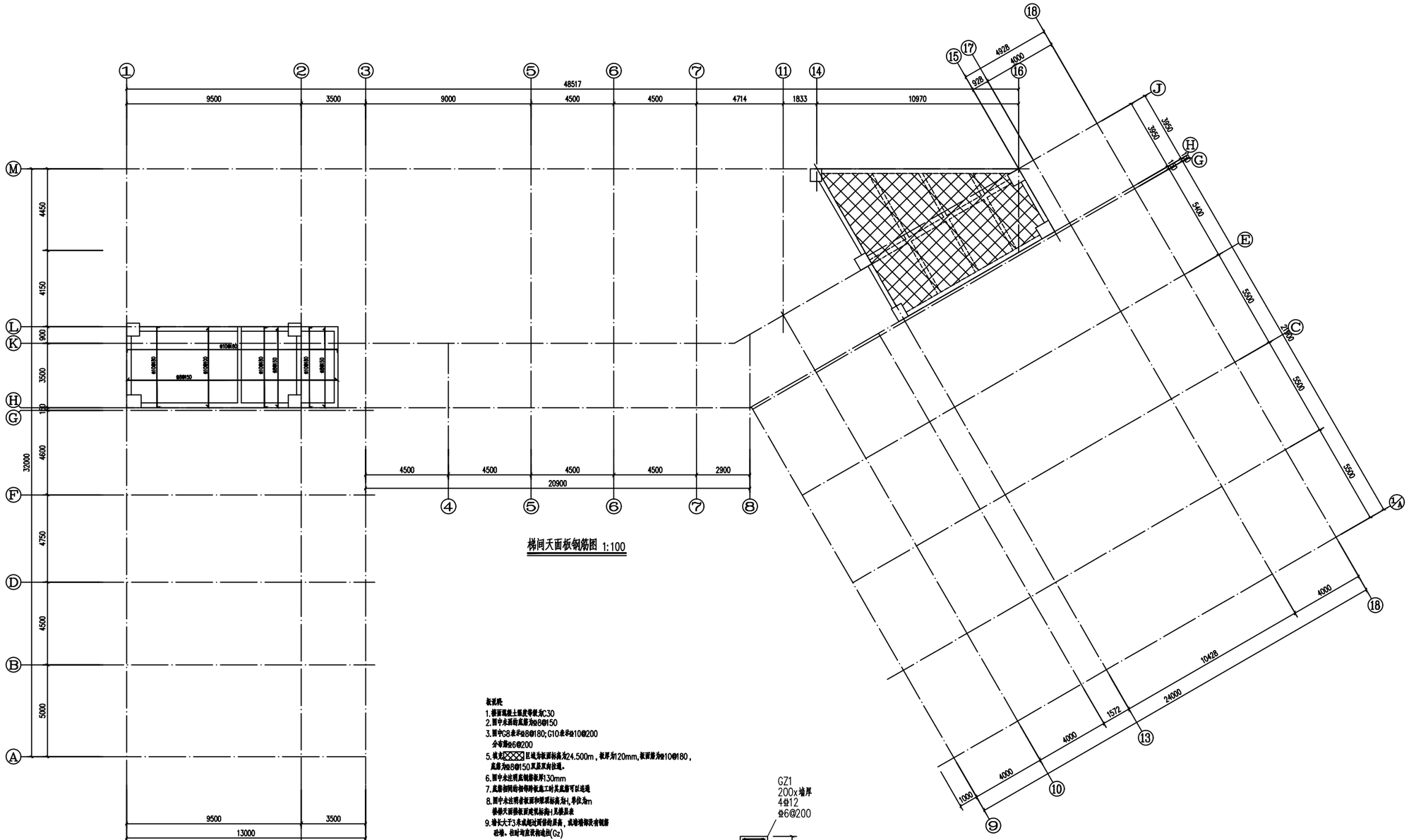
图名 TITLE
天面层板钢筋图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	结构	图号 DRAWING No.	GS-23
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制


①
②
③
④
⑤
⑥
⑦
⑧
⑪
⑭
⑮
⑰
⑱
Ⓜ
Ⓛ
Ⓚ
Ⓗ
Ⓖ
Ⓕ
Ⓓ
Ⓑ
Ⓐ
Ⓙ
Ⓔ
Ⓒ
⑨
⑩
⑬
⑯
1/Ⓐ
48517
9500
3500
9000
4500
4500
4714
1833
10970
4500
4500
4500
4500
2900
20900
32000
4450
4150
900
3500
1150
4600
4750
4500
5000
9500
3500
13000
4928
4000
975
3950
3950
5400
5500
5500
5500
4000
10428
24000
1572
4000
4000
1000
2000
900
4Φ20 2/2
2Φ18
6Φ18 3/3
2Φ20
2Φ18 250×600 Φ8@100(2)
L-1(1)
2-BKL1(1A) 250×800 Φ8@100/200(2) 2Φ18 Φ8@10
2-BKL2(1A) 250×800 Φ8@100/200(2) 2Φ18 Φ8@10
2-BKL1(1) 250×800 Φ8@100/200(2) 2Φ20;3Φ25 Φ8@10
2-BKL1(1) 250×800 Φ8@100/200(2) 2Φ18

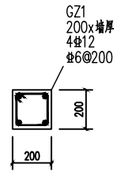


梯间天面板钢筋图 1:100

7(梯机层)	24.500		C30
6(屋面)	21.000	3.500	C30
5	17.000	4.000	C30
4	13.000	4.000	C30
3	9.000	4.000	C30
2	5.000	4.000	C35
1(首层)	-0.600	5.600	C30
层号	标高(m)	层高(m)	混凝土等级

各轴线楼层标高
单 位 层 表

板说明:
1.楼面混凝土强度等级为C30
2.图中未画筋底筋为Φ8@150
3.图中Φ8表示Φ8@180; C10表示Φ10@200
分布筋Φ6@200
5.坡龙区域为板面标高为24.500m，板厚为120mm,板面筋为Φ10@180，
底筋为Φ8@150双层双向拉通。
6.图中未注明底钢筋保护130mm
7.底筋钢网绑扎时砖胎工时其底筋可以连通
8.图中未注明梁板面和梁顶标高为H,单位为m
梯梯天面梯板面建筑标高+1层楼层表
9.墙长大于3米或超过两倍的层高，或墙墙没有钢筋
砼墙。柱时加设构造柱(Gz)
10.第三行尺寸标准为图中标注。
11.凡带阳角筋加7φ10放射筋，L=3800
12.施工前应仔细核对建筑图及结构设计总说明，如有不明或矛盾，
应及时提请设计人员协调解决。
13.未尽事宜均按现行规范规程执行。。
14.<=120 图例中为数字板厚。
15.屋面找坡为建筑找坡。



GZ1大样

起于楼面，至于压顶

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	温锦志	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	彭喜雨	
校对 CHECKED BY	彭喜雨	
设计 DESIGNED BY	吴基鸿	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

图名 TITLE
梯间天面板钢筋图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	结构	图号 DRAWING No.	GS-25
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200

建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制

阳江市高汇资产经营集团有限公司
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程
——综合楼

专　　业：给排水

设计阶段：初步设计

版 本 号：第一版

广州市弘基市政建筑设计院有限公司

Guangzhou Hong ji

Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

图 纸 目 录

编号	图号	图 纸 名 称	图幅
01	SS-01	首层给排水、消防平面图	A3
02	SS-02	二层给排水、消防平面图	A3
03	SS-03	三层给排水、消防平面图	A3
04	SS-04	四层给排水、消防平面图	A3
05	SS-05	五层给排水、消防平面图	A3
06	SS-06	天面层给排水、消防平面图	A3
07	SS-07	梯间顶给排水、消防平面图	A3
08	SS-08	给排水系统图	A3

编号	图号	图 纸 名 称	图幅

会 签 栏
COORDINATION

建 筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结 构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电 气 ELEC.		弱 电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日 期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注 册 章

资 质 章

审 定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审 核 PROCESSED BY	程 文	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何 叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	郝文涛	
校 对 CHECKED BY	陈 栋	
设 计 DESIGNED BY	魏小恒	

建设单位
CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称
PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

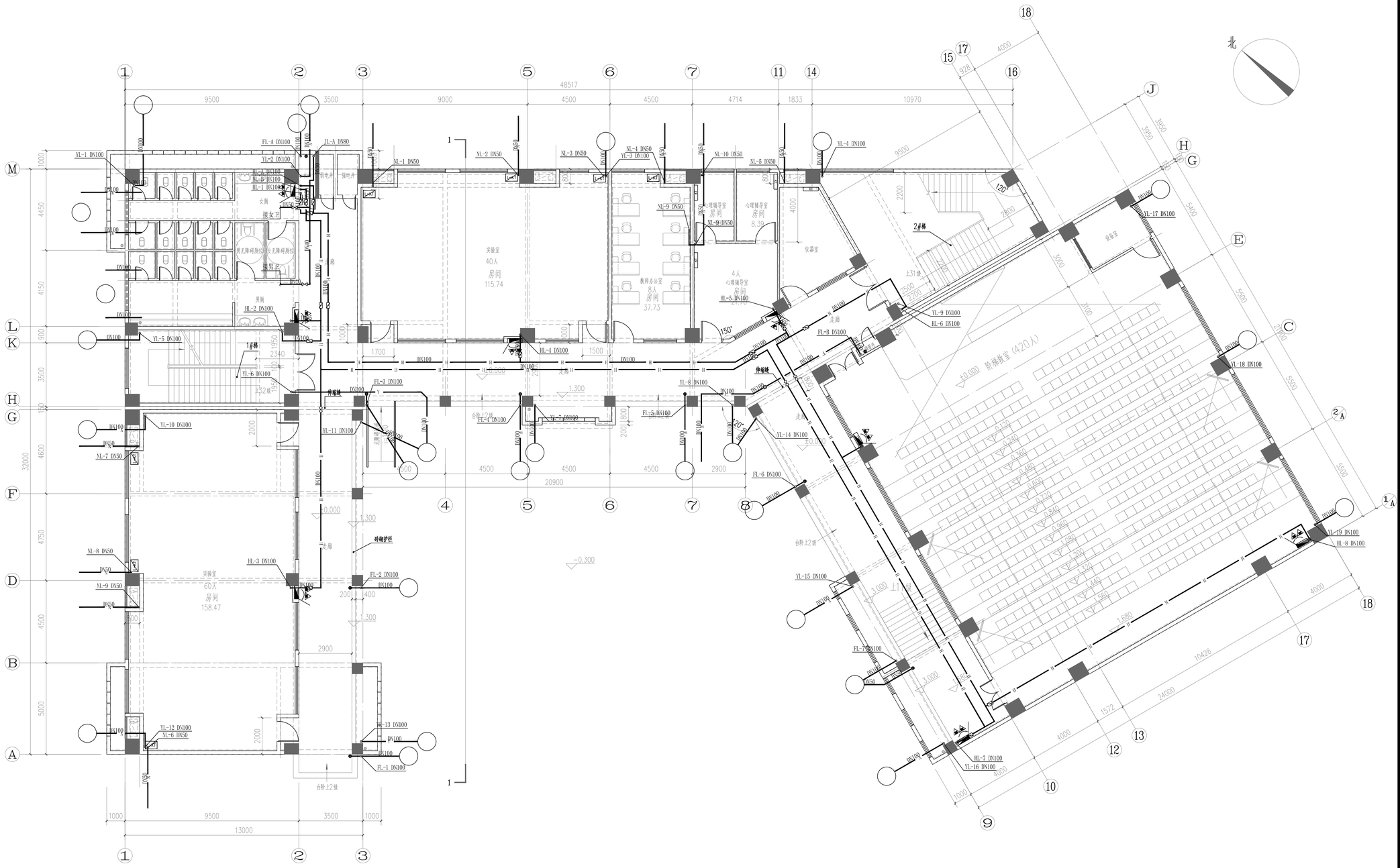
图 名
TITLE
图纸目录

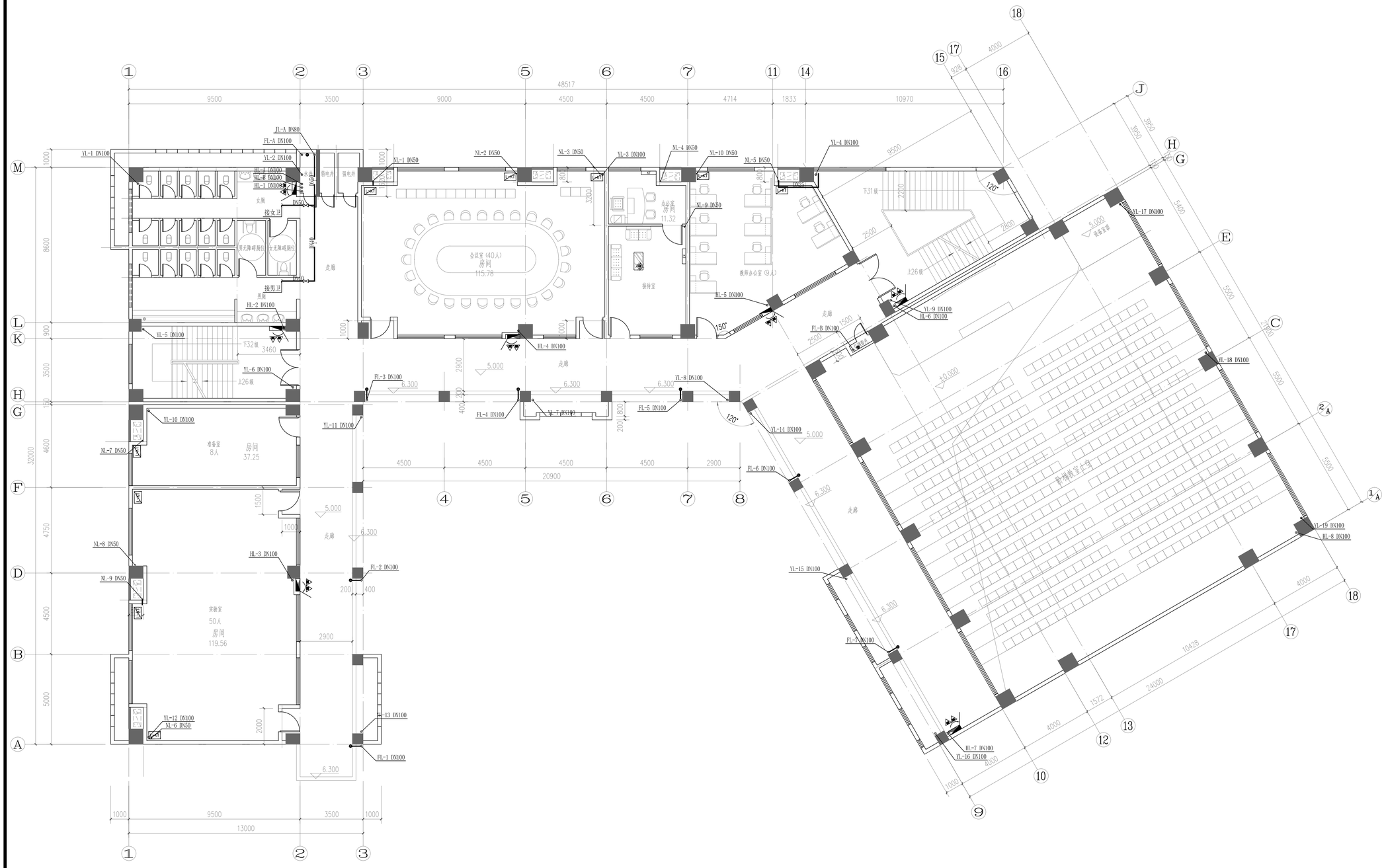
设计号 PROJECT No.		阶 段 STATUS	初步设计
专 业 DISCIPLINE	水 施	图 号 DRAWING No.	SS-00
版 本 REV.	第一版	日 期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号 ： A244009200
建筑设计甲级　　市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制


北
实验室
40人
房间
115.74
教师办公室
8人
房间
37.73
4人
心理辅导室
房间
8.39
心理辅导室
房间
8.39
实验室
60人
房间
158.47
仪器室
教学楼
教学楼
教学楼



二层给排水、消防平面图 1:150

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	程文	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	郝文涛	
校对 CHECKED BY	陈栋	
设计 DESIGNED BY	魏小恒	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

图名 TITLE
二层给排水、消防平面图

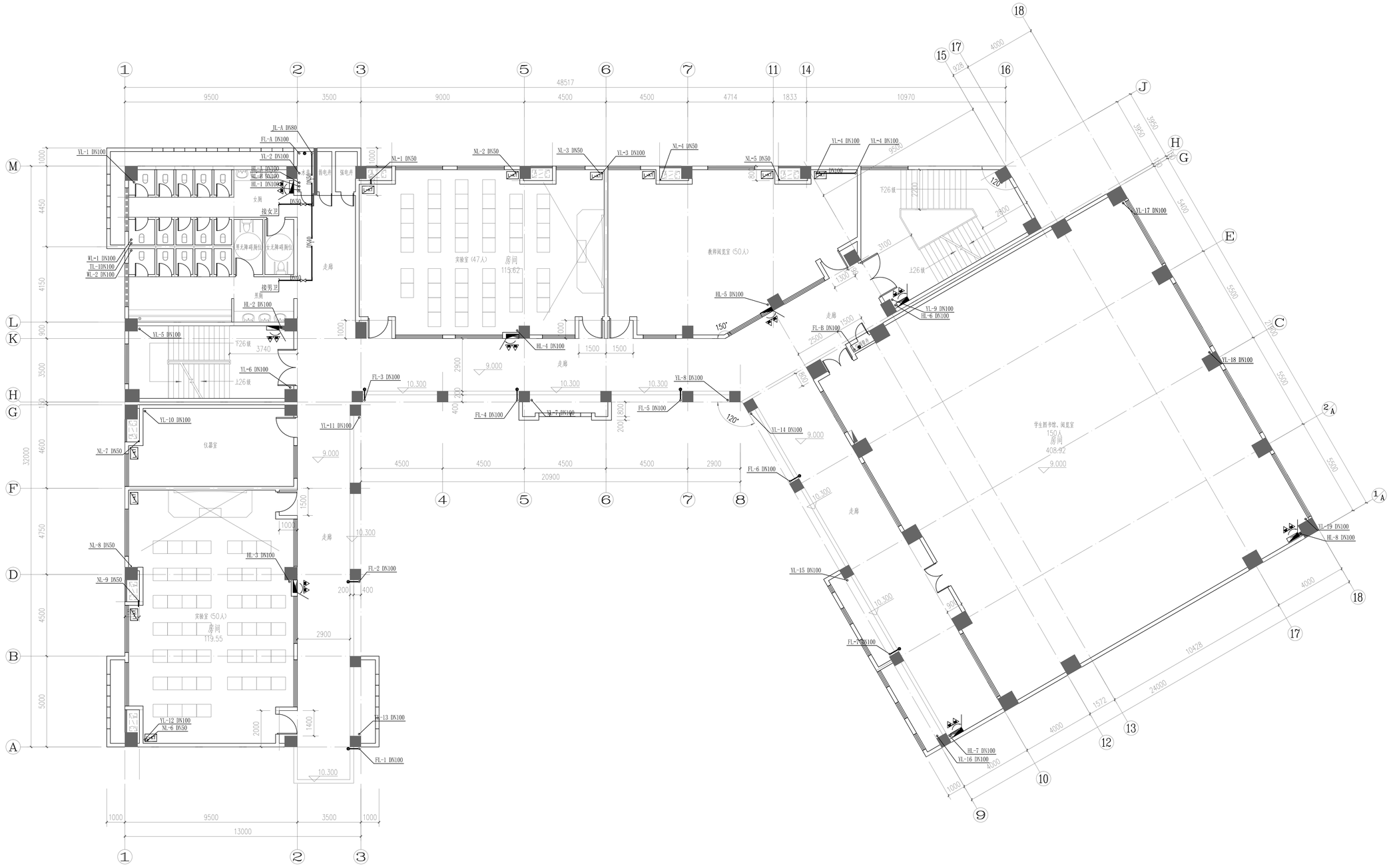
设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	水施	图号 DRAWING No.	SS-02
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200

建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



三层给排水、消防平面图 1:150

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	程文	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	郝文涛	
校对 CHECKED BY	陈栋	
设计 DESIGNED BY	魏小恒	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

图名 TITLE
三层给排水、消防平面图

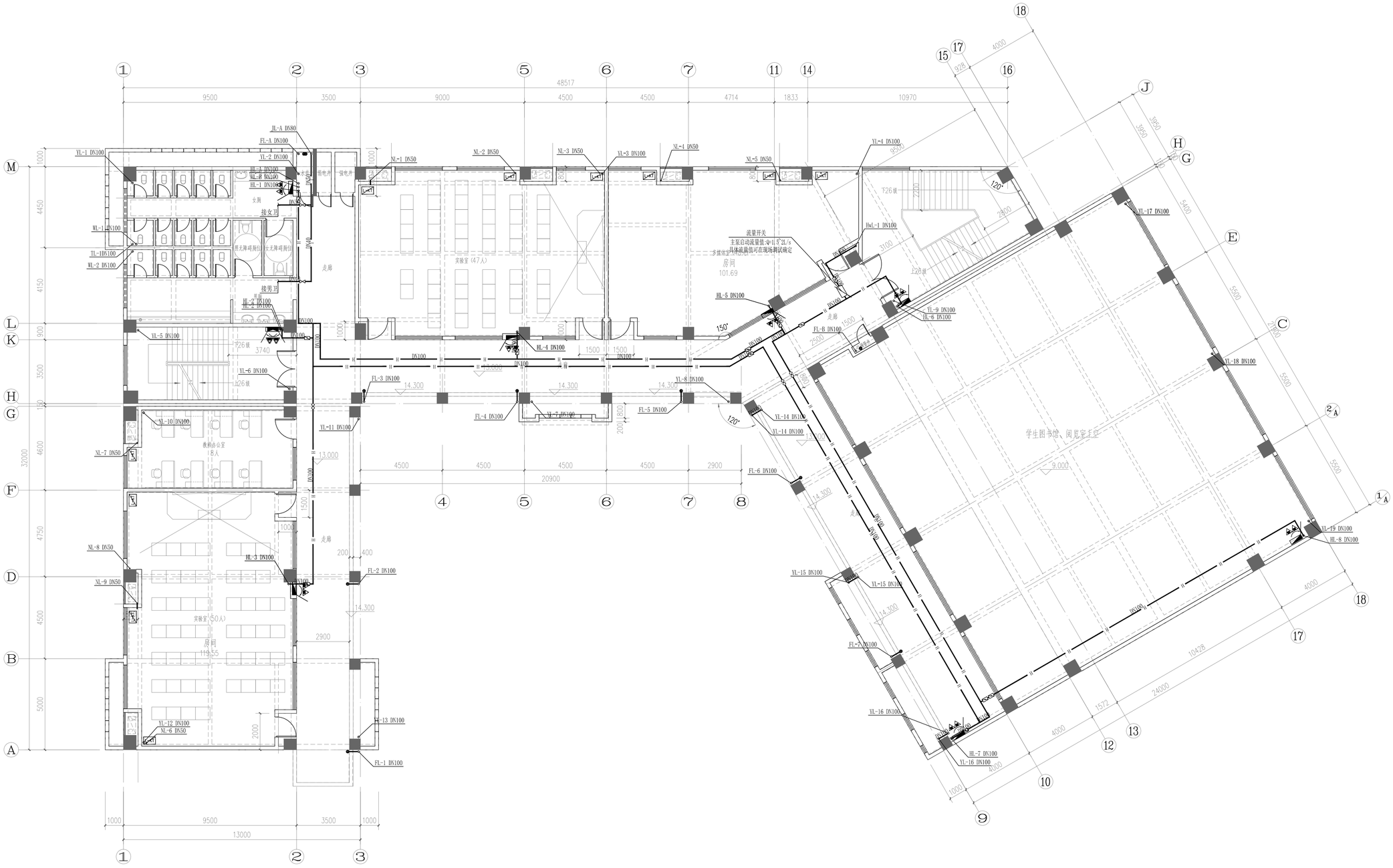
设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	水施	图号 DRAWING No.	SS-03
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200

建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



四层给排水、消防平面图 1:150

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	程文	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	郝文涛	
校对 CHECKED BY	陈栋	
设计 DESIGNED BY	魏小恒	

建设单位
CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称
PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

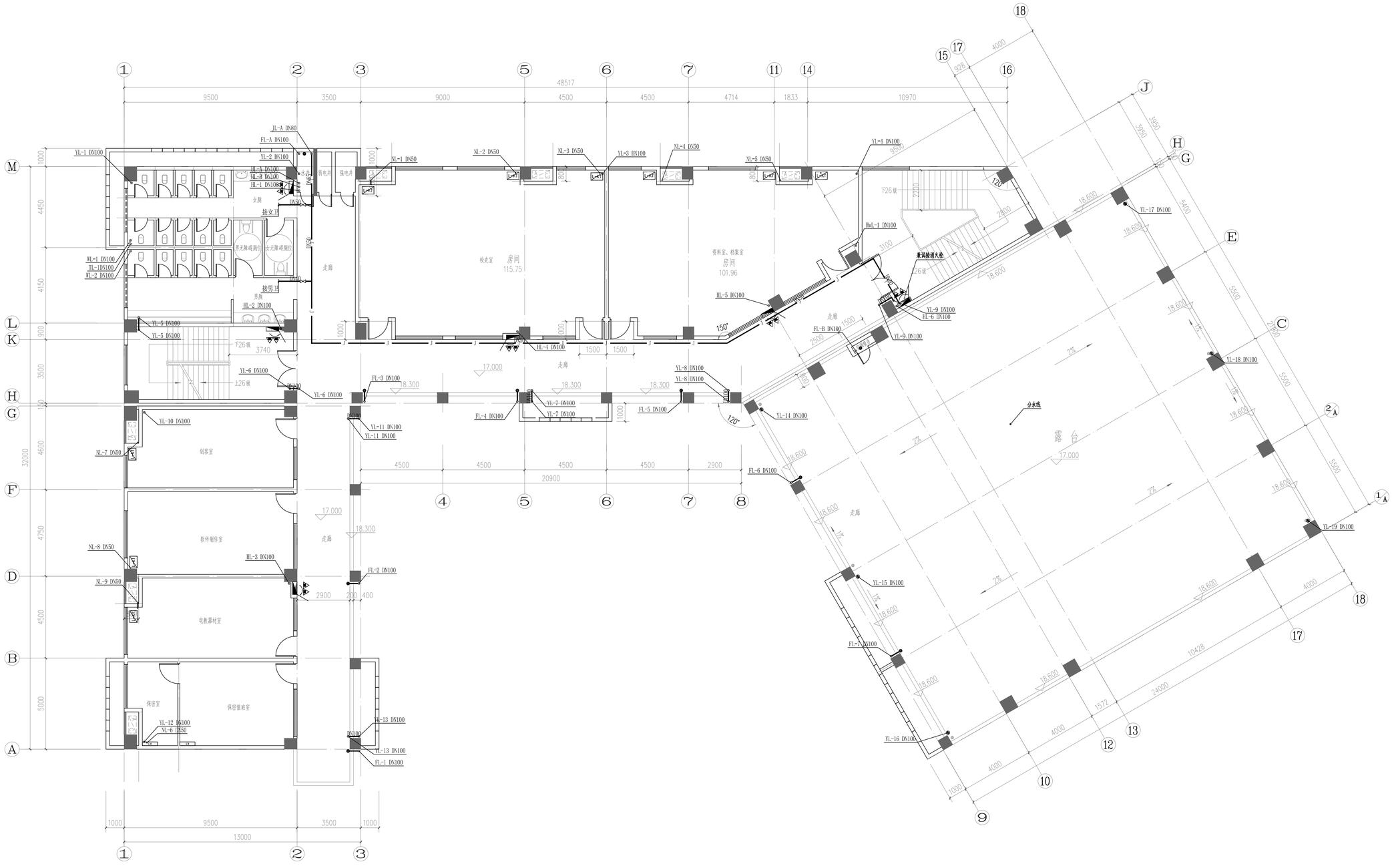
图名
TITLE
四层给排水、消防平面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	水施	图号 DRAWING No.	SS-04
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



五层给排水、消防平面图 1:150

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	程文	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	郝文涛	
校对 CHECKED BY	陈栋	
设计 DESIGNED BY	魏小恒	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

图名 TITLE
五层给排水、消防平面图

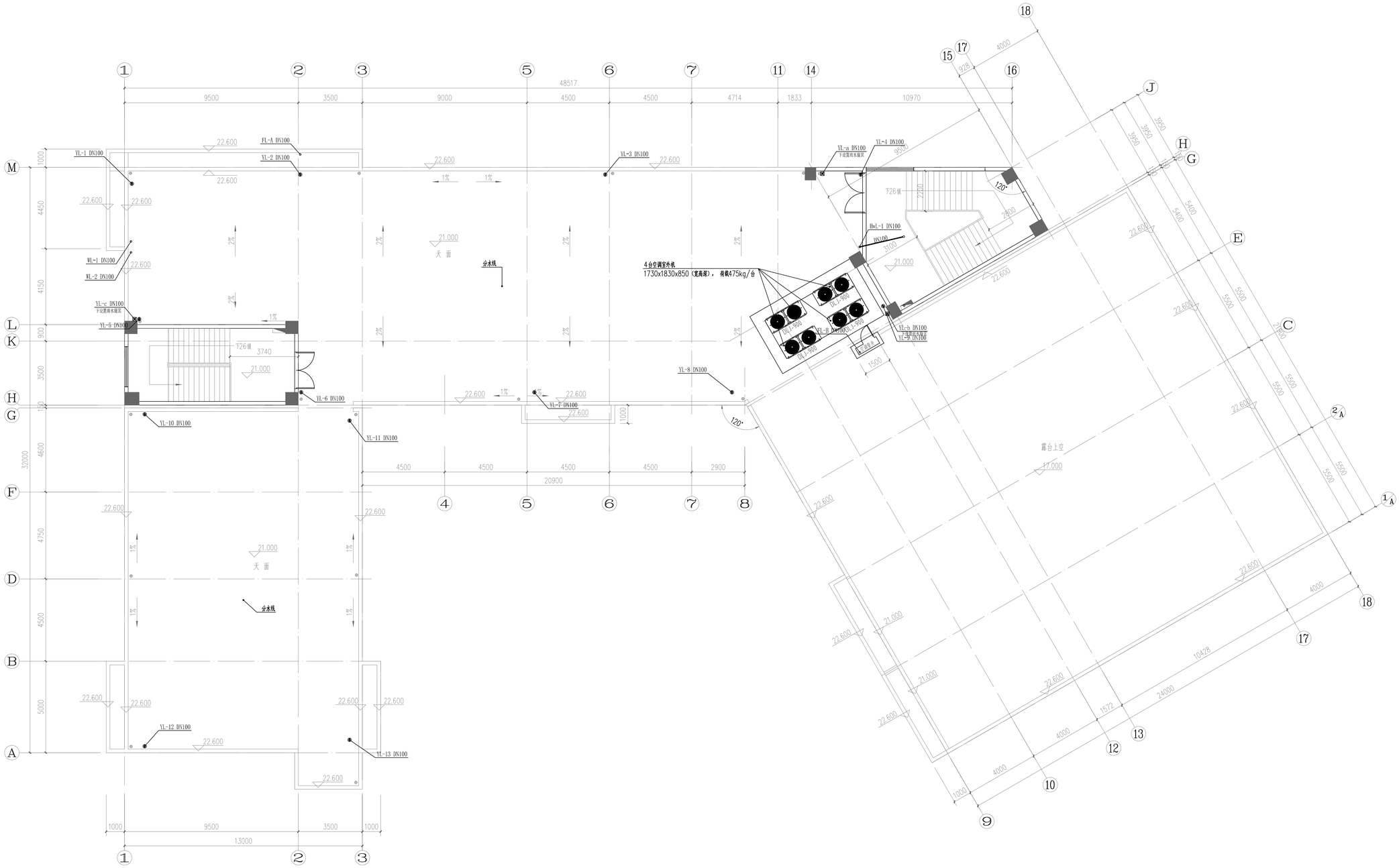
设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	水施	图号 DRAWING No.	SS-05
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200

建筑设计甲级　　市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



天面层给排水、消防平面图 1:150

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	程文	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	郝文涛	
校对 CHECKED BY	陈栋	
设计 DESIGNED BY	魏小恒	

建设单位
CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称
PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

图名
TITLE
天面层给排水、消防平面图

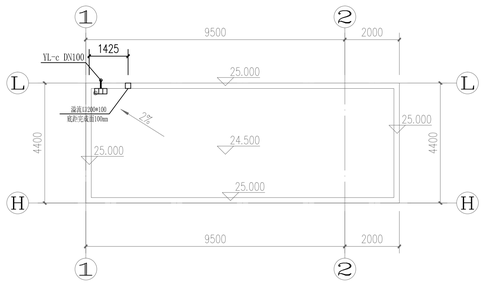
设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	水施	图号 DRAWING No.	SS-06
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

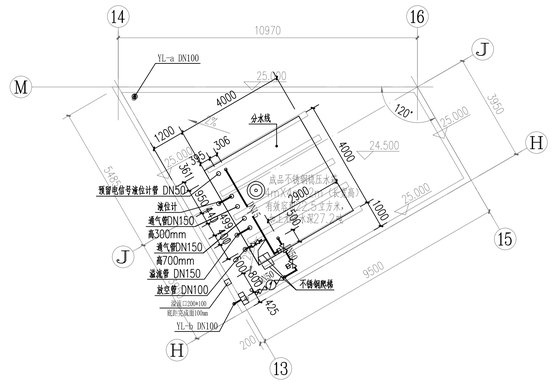
广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

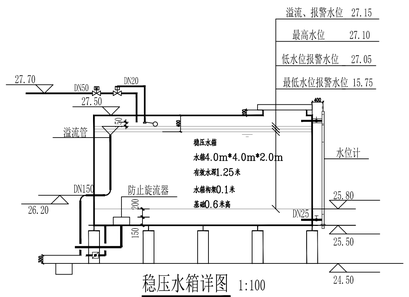
工程设计证书编号： A244009200

建筑设计甲级　　市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制







稳压水箱详图 1:100

注：水箱的人孔以及进出水管的阀门等应采取锁具或阀门箱等保护措施

梯间顶给排水、消防平面图 1:150

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	程文	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	郝文涛	
校对 CHECKED BY	陈栋	
设计 DESIGNED BY	魏小恒	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

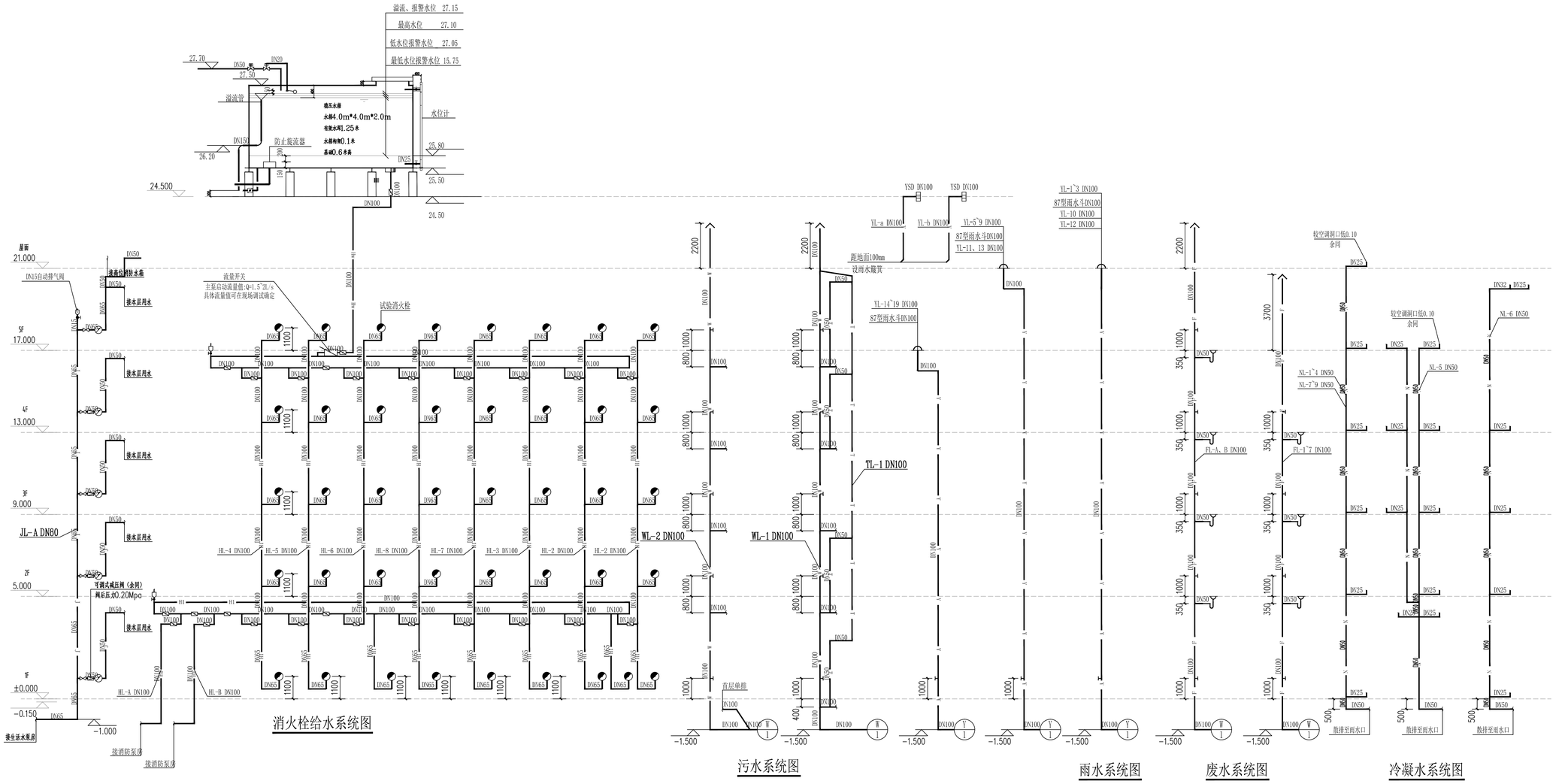
工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

图名 TITLE
梯间顶给排水、消防平面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	水施	图号 DRAWING No.	SS-07
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	程文	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	郝文涛	
校对 CHECKED BY	陈栋	
设计 DESIGNED BY	魏小恒	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

图名 TITLE
给排水系统图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	水施	图号 DRAWING No.	SS-08
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制

阳江市高汇资产经营集团有限公司
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程
——综合楼

专　　业：电 气

设计阶段：初步设计

版 本 号：第一版

广州市弘基市政建筑设计院有限公司

Guangzhou Hong ji

Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

图 纸 目 录

编号	图号	图 纸 名 称	图幅
01	DS-ML	图纸目录	A3
02	DS-X1	配电系统图一	A3
03	DS-X2	配电系统图二	A3
04	DS-X3	配电系统图三	A3
05	DS-X4	配电系统图四	A3
06	DS-X5	弱电系统图	A3
07	DS-01	首层电气平面图	A3
08	DS-02	二层电气平面图	A3
09	DS-03	三层电气平面图	A3
10	DS-04	四层电气平面图	A3
11	DS-05	五层电气平面图	A3
12	DS-06	屋面层电气平面图	A3
13	DS-07	首层照明平面图	A3
14	DS-08	二层照明平面图	A3
15	DS-09	三层照明平面图	A3
16	DS-10	四层照明平面图	A3
17	DS-11	五层照明平面图	A3
18	DS-12	屋面层照明平面图	A3
19	DS-13	首层应急照明平面图	A3
20	DS-14	二层应急照明平面图	A3
21	DS-15	三层应急照明平面图	A3
22	DS-16	四层应急照明平面图	A3
23	DS-17	五层应急照明平面图	A3
24	DS-18	屋面层应急照明平面图	A3
25	DS-19	首层自动报警平面图	A3
26	DS-20	二层自动报警平面图	A3

编号	图号	图 纸 名 称	图幅
27	DS-21	三层自动报警平面图	A3
28	DS-22	四层自动报警平面图	A3
29	DS-23	五层自动报警平面图	A3
30	DS-24	首层弱电平面图	A3
31	DS-25	二层弱电平面图	A3
32	DS-26	三层弱电平面图	A3
33	DS-27	四层弱电平面图	A3
34	DS-28	五层弱电平面图	A3
35	DS-29	屋面层弱电平面图	A3
36	DS-30	首层防雷接地平面图	A3
37	DS-31	屋面层防雷平面图	A3

会 签 栏
COORDINATION

建 筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结 构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电 气 ELEC.		弱 电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日 期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注 册 章

资 质 章

审 定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审 核 PROCESSED BY	喻 勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何 叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校 对 CHECKED BY	黄金穗	
设 计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位
CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

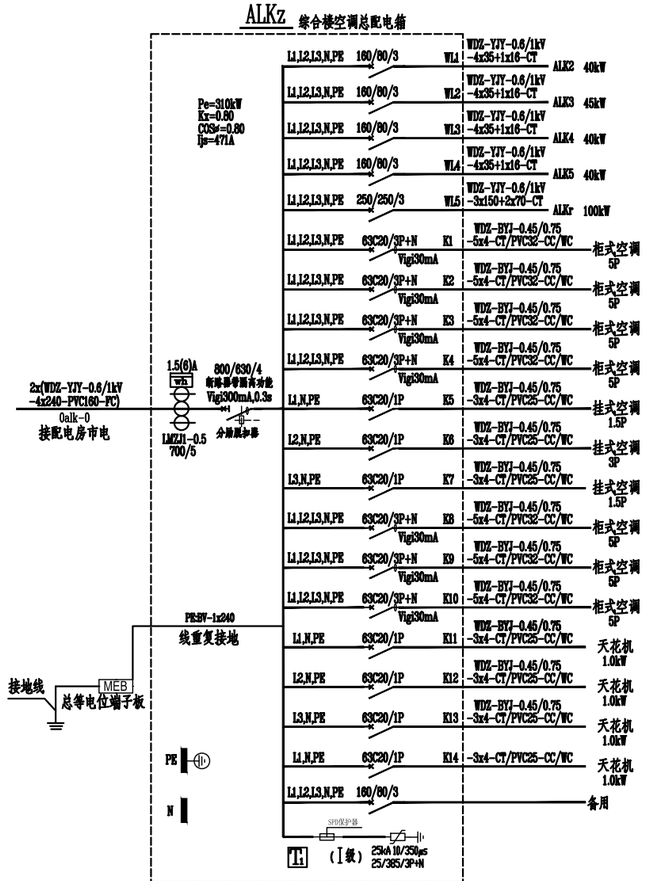
工程名称
PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

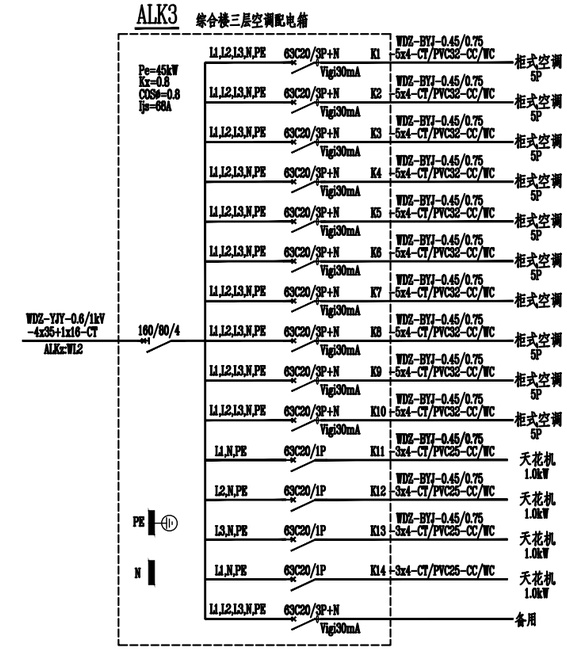
图 名
TITLE
图纸目录

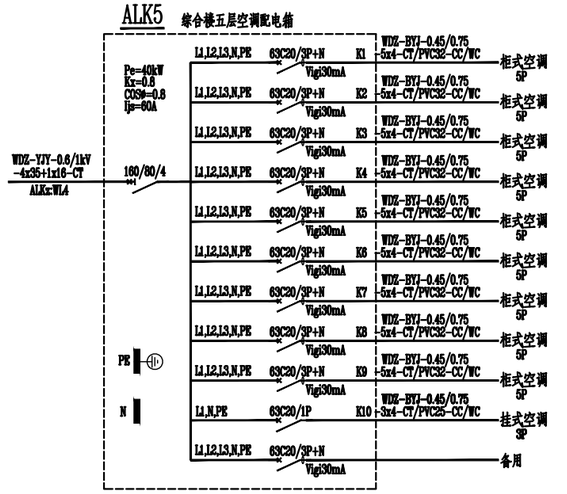
设计号 PROJECT No.		阶 段 STATUS	初步设计
专 业 DISCIPLINE	电 气	图 号 DRAWING No.	DS- ML
版 本 REV.	第一版	日 期 DATE	2022.11

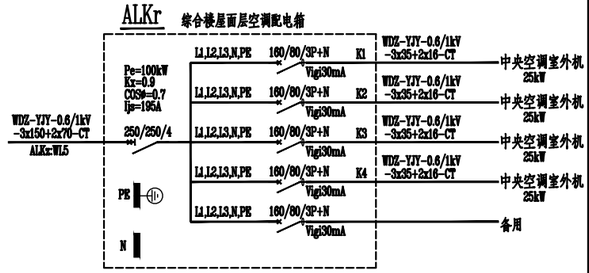
广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

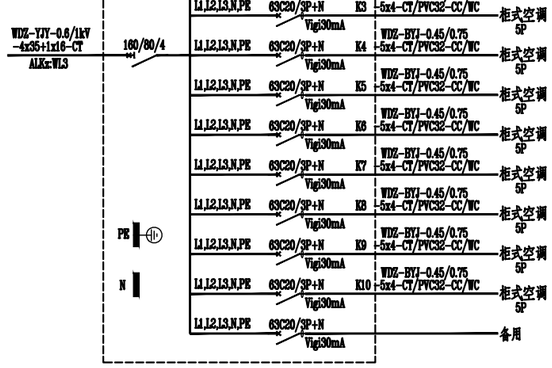
版权所有，未经授权，不得复制

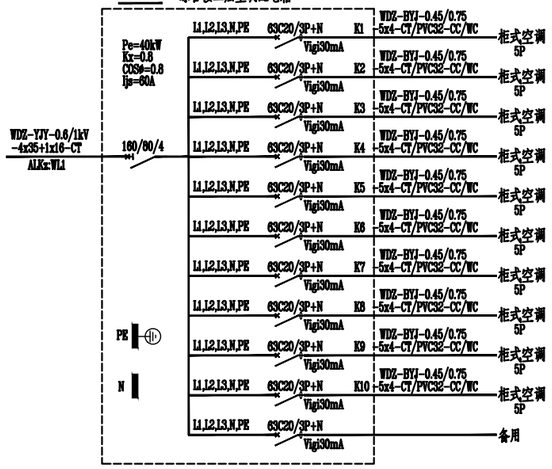


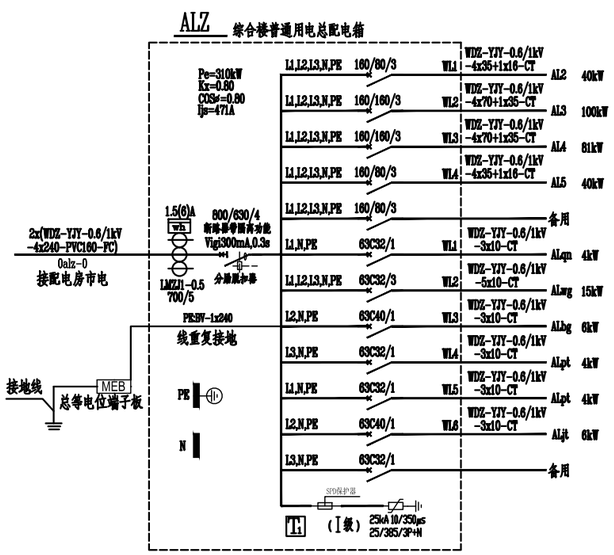












会 签 栏
COORDINATION

建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

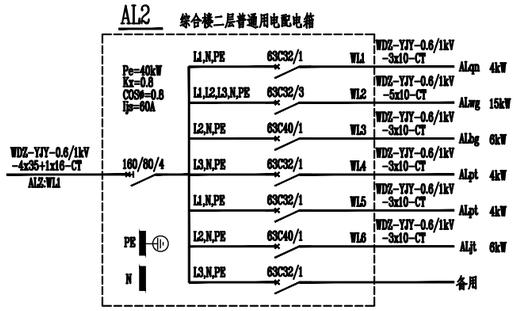
图名 TITLE
配电系统图一

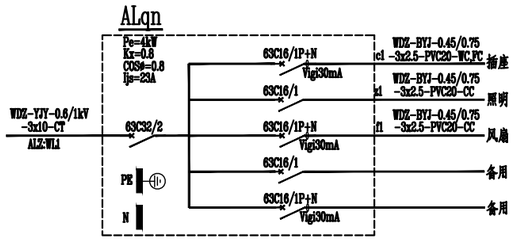
设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	DS-X1
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

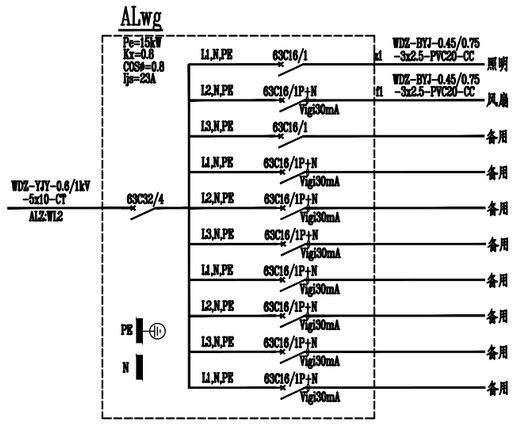
广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

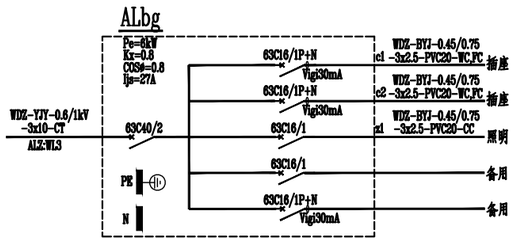
工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

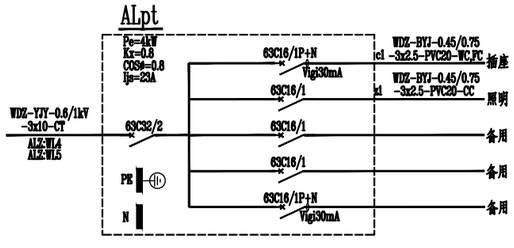
版权所有，未经授权，不得复制

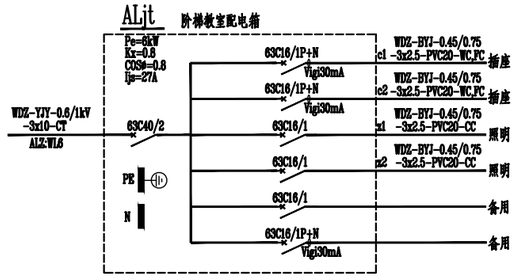


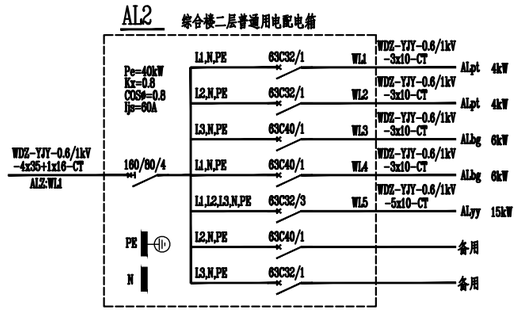


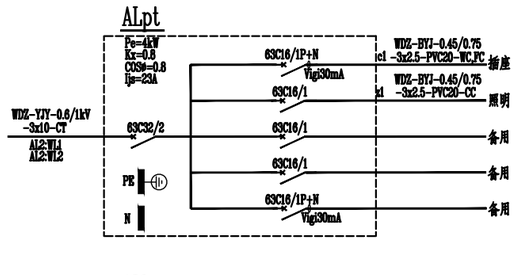


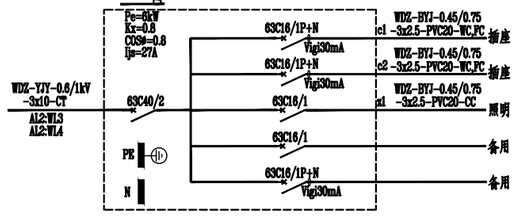


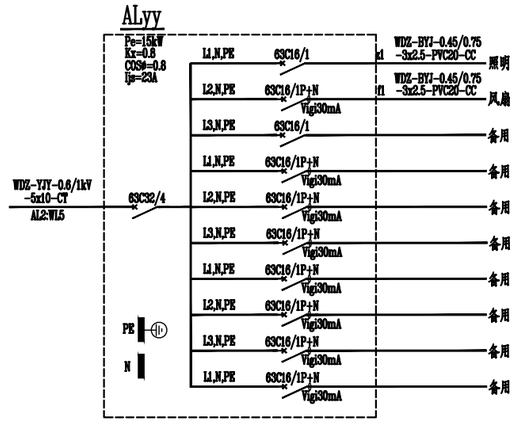


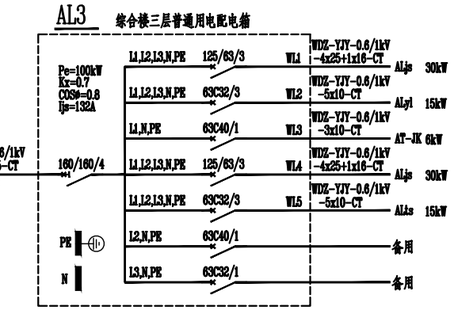


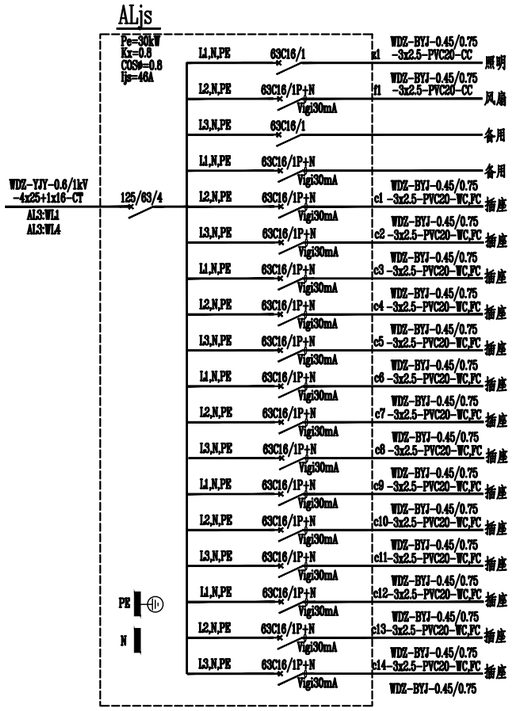


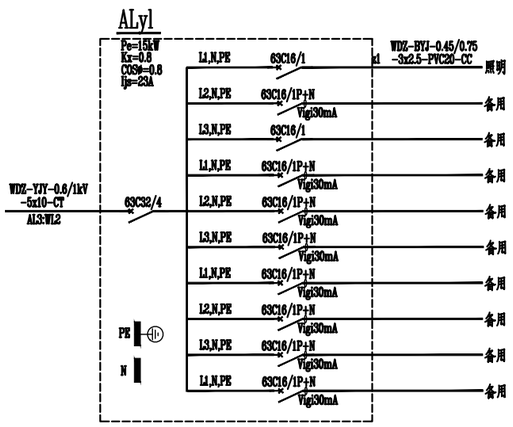












会 签 栏
COORDINATION

建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

图名 TITLE
配电系统图二

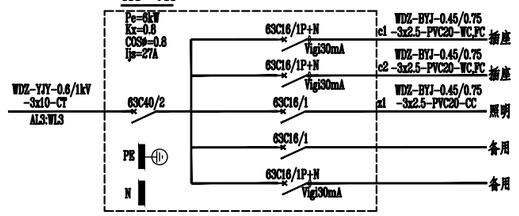
设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	DS-X2
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

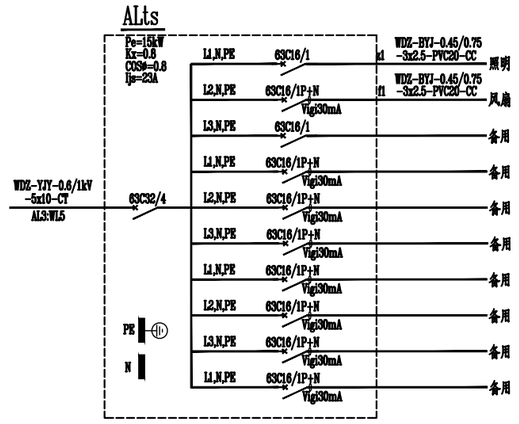
工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制

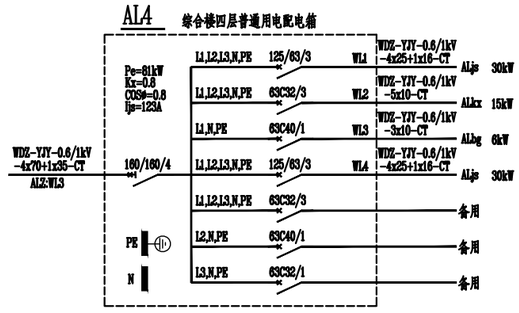
AT-JK



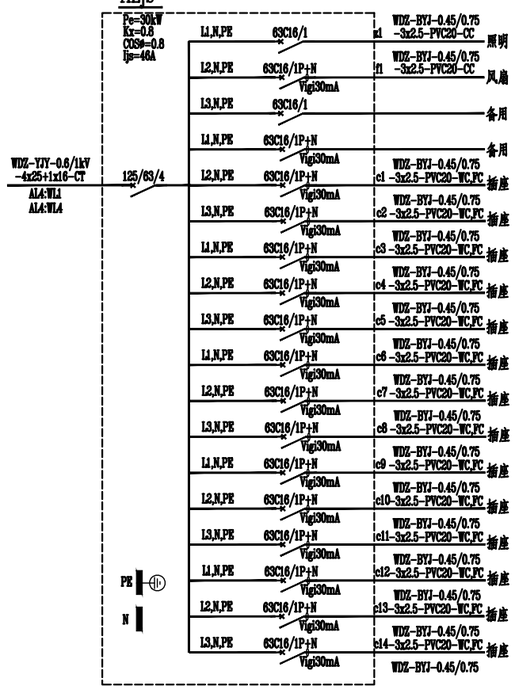
ALts



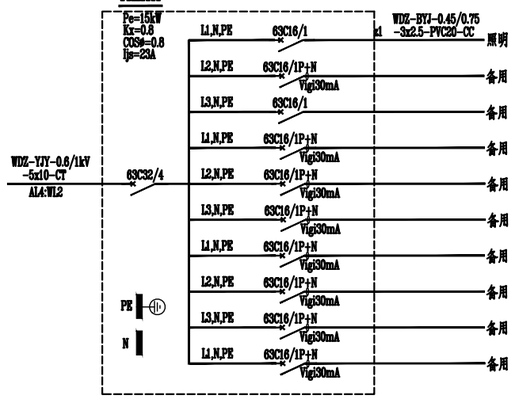
AL4 综合楼四层普通用电配电箱



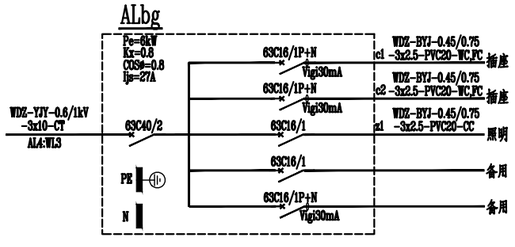
ALjs



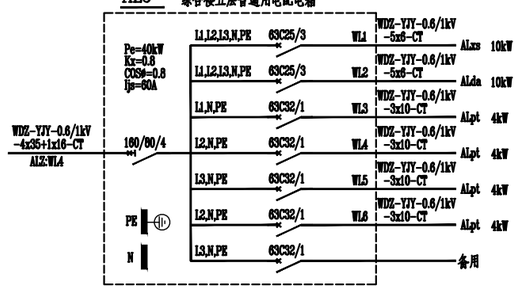
ALkx



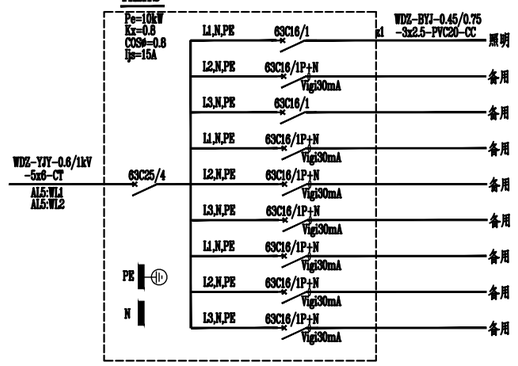
ALbg



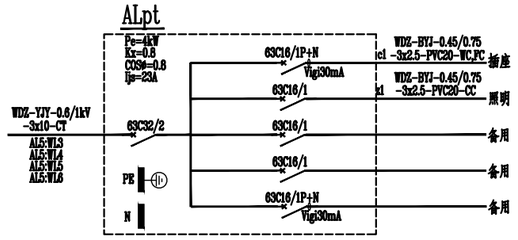
AL5 综合楼五层普通用电配电箱



ALda
ALxs



ALpt



会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

图名 TITLE
配电系统图三

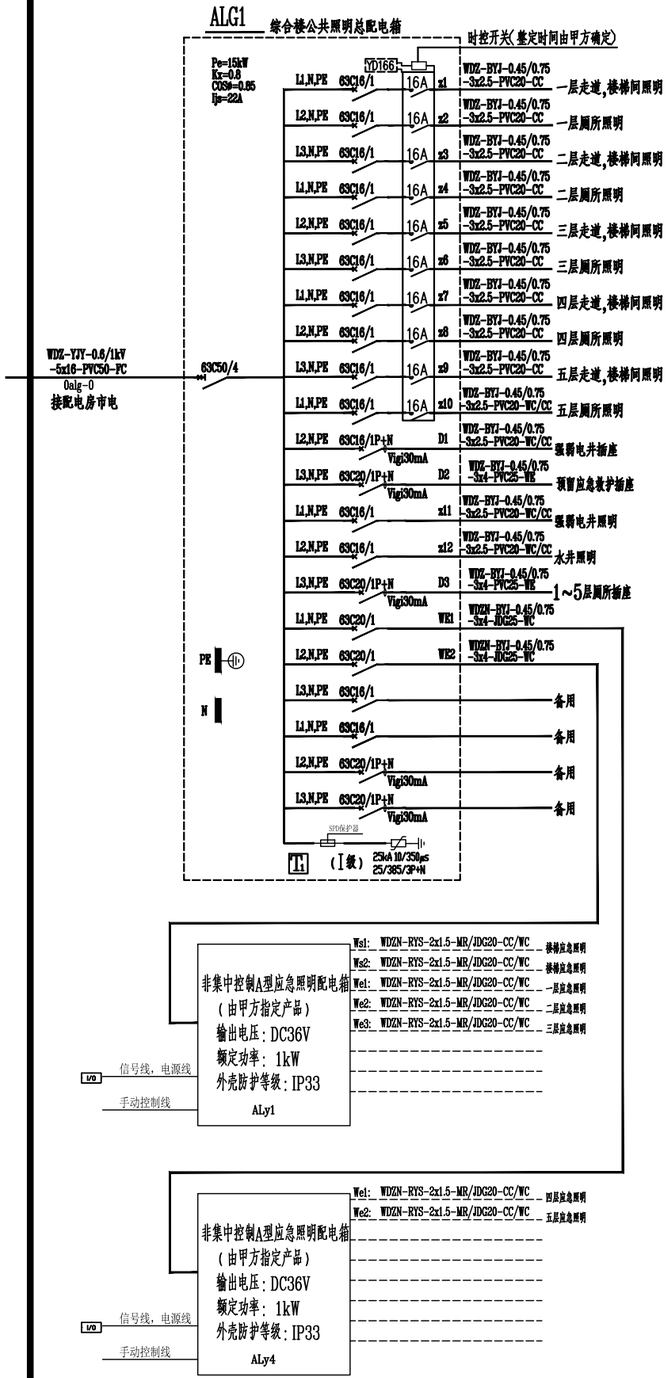
设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	DS-X3
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

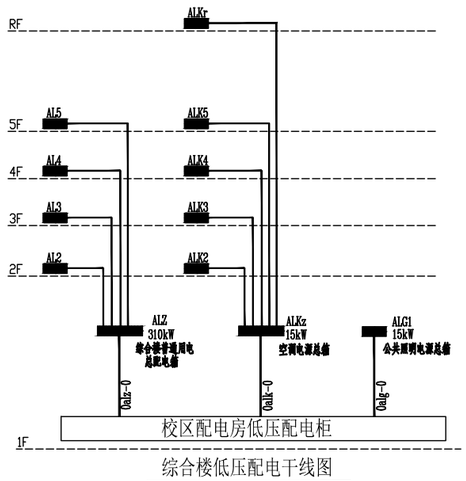
广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200

建筑设计甲级　　市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制





综合楼低压配电干线图

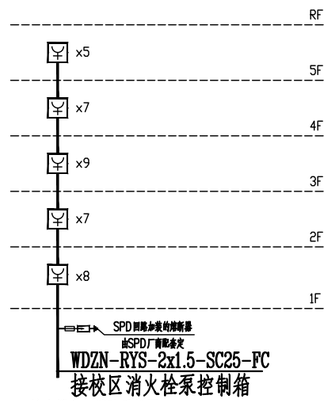
电源回路编号:

"-0"表示:单电源供电,工作电源由市电母线引来。

"-0E"表示:双电源单回路供电,电源由应急母线引来。

"-01"表示:双电源供电,工作电源由市电母线引来。

"-02"表示:双电源供电,备用电源由应急母线引来。



综合楼电气消防系统图

注:消防系统的雷电防护等级为 C 级,浪涌保护器根据各设备要求由厂家或消防电专业公司配置电涌通保护器类型及保护电压、电流参数值应满足(GB50057-2010 4.4.7.3及4.4.7.4条)中规定要求。

设备图例及选型表					
序号	图形符号	名 称	安装方式	其 他	备 注
1	SPD	总配照明控制箱	详总电气图式		输入电压为AC220V
2		A型应急照明配电箱	底距地1.2m挂装	输出DC36V,4路通信输出	输入电压为AC220V,输出电压为DC36V
3		A型安全出口指示灯	门框上≥0.2m挂装	1W/DC36V 应急时间>70min	非集中电源单独中控制机,自带蓄电池(选配灯具)
4		A型楼层显示灯	底距地≥2.2m挂装	1W/DC36V 应急时间>70min	非集中电源单独中控制机,自带蓄电池(选配灯具)
5		A型单面疏散指示灯	底距地0.5m挂装	1W/DC36V 应急时间>70min	非集中电源单独中控制机,自带蓄电池(选配灯具)
6		A型单面双向疏散指示灯	底距地0.5m挂装	1W/DC36V 应急时间>70min	非集中电源单独中控制机,自带蓄电池(选配灯具)
7		A型单面双向疏散指示灯	底距地0.5m挂装	1W/DC36V 应急时间>70min	非集中电源单独中控制机,自带蓄电池(选配灯具)
8		A型应急照明灯具	底距地2.3m挂装	5W/DC36V 应急时间>70min	非集中电源单独中控制机,自带蓄电池(选配灯具)
9		A型手提应急电筒充电	底距应急电筒2.3m挂装	1W/DC36V 应急时间>70min	非集中电源单独中控制机,自带蓄电池(选配灯具)

图例表

序号	图例	名 称	规 格	单位	备 注
1		投光灯	1X40W	盏	距地2.8米处安装
2		LED灯或节能型等高效光源	T8 1X36W	盏	吸顶
3		防溅型二、三极暗装插座(安全型)	10A ~250V	个	距地0.3m安装
4		普通配电箱	设备厂家根据系统图定	台	距地1.8m安装
5		应急照明配电箱	由厂家成套提供	台	墙上暗装H=1.5m
6		动力配电箱	设备厂家根据系统图定	台	距地1.4m安装
7		单极开关	10A ~250V	个	距地1.4m安装
8		双极开关	10A ~250V	个	距地1.4m安装
9		三极开关	10A ~250V	个	距地1.4m安装
10		节能自熄开关	10A ~250V	个	距地1.4m安装
11		拨把式开关二极	10A ~250V	个	距地1.4m安装
12		节能吸顶灯	楼梯间22W,走道28W	盏	吸顶安装
13		教室黑板专用灯	1X28W ~220V	盏	底距地3.2m链吊
14		电井照明灯具— 壁挂	10W DC36V	盏	壁挂式安装门头上边0.2米
15		双管LED灯或节能型等高效光源	T5 2X36W ~220V	盏	底距地3.0m链吊
16		三管双管LED灯或节能型等高效光源	T5 3X28W ~220V	盏	底距地3.0m链吊
17		安全型地面暗装插座(二、三孔)	10A ~250V	个	地面暗装
18		安全型插座(二、三孔)	10A ~250V	个	距地0.3m安装
19		防溅水插座	10A ~250V	个	墙上暗装H=1.3m
20		安全型挂式空调插座	16A ~250V	个	电力箱H=2.2m 空调插座带漏电电流保护
21		风扇插座	10A ~250V	个	天花安装
22		风扇调速开关	10A ~250V	台	墙上暗装H=1.3m
23		吊扇	100w~220V	台	距地3.2米吊装
24		摇头扇	40w ~220V	个	吸顶安装
25		安全型电热开水机电源箱(设RCD保护)	安全型开水用	个	按配电箱标高考虑
26		卫生间排气扇	30w ~220V	个	吸顶安装
27		排气扇	以暖通图纸为准	个	以暖通图纸为准
28		防水防尘灯	18W ~220V	个	嵌入式
29		控制箱	由专业厂家配套	个	墙上明装 H=1.3m
30		风扇插座	10A ~250V	个	吸顶安装
31		无障碍卫生间开关		个	H=0.85~1.10mm
32					
33					
34					
35					
36					
37					

图例	说 明	安装高度	图例	说 明	安装高度
	编码感烟探测器	吸顶安装	SI	隔离模块	模块箱内安装
	编码感温探测器	吸顶安装	BO	广播控制模块	模块箱内安装
	线型感烟探测器(发射/接受)	距离顶棚0.8米安装	I/O	输入/输出模块	模块箱内安装
	智能编码手动报警按钮(带消防电话插孔)	1.3m	I	输入模块	模块箱内安装
			O	输出模块	模块箱内安装
				模块箱	2.3m
	智能编码消火栓启泵按钮	消火栓箱右上角	4F-X9	消防报警接线箱	2.3m
	动作警铃	底距地2.3米墙上安装		卷帘门手动按钮	见电气专业
	水流指示器、闸阀信号开关	见消防水专业要求	M	电磁驱动装置	气瓶控制阀旁安装
	湿式报警阀	见消防水专业要求	P	压力信号器	气瓶控制阀旁安装
	湿式报警阀前阀阀微动开关	见消防水专业要求		紧急启停按钮	明装,距地1.4米
	低压压力开关	见消防水专业要求		放气指示灯	门口上方安装
	高位水箱流量开关	见消防水专业要求	S	探测报警线	WDZN-RYS-2X2.5 JDG20 CC/WC
	吸顶式喇叭	底距地1.8米墙上安装	D	DC24V电源线	WDZN-BYJ-2X2.5 JDG20 CC/WC
	消防电话	1.3m			WDZN-BYJ-2X2.5 JDG20 CC/WC
	声光报警器	2.3m	B	紧急广播线路	WDZN-RYS-2X2.5 JDG20 CC
	防火阀	通风专业定	F	消防电话通讯线路	WDZN-RYS-2X1.5 JDG15 CC/WC
	电源电箱	见电气专业	K	消防风机、水泵直线控制线路	WDZN-KYY-7X1.5 JDG25 CC/WC
	防火分区卷帘控制箱	见电气专业			WDZN-KYY-14X1.5 JDG32 CC/WC
	电动阀	见通风图要求	L	电气火灾监控通讯线	WDZN-KYY-4X1.5 JDG25 CC/WC
	防火单元卷帘控制箱	见电气专业	X	消防电源监控通讯线+电源线	WDZN-RYS-2X2.5 JDG20 CC

会 签 栏 COORDINATION

建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

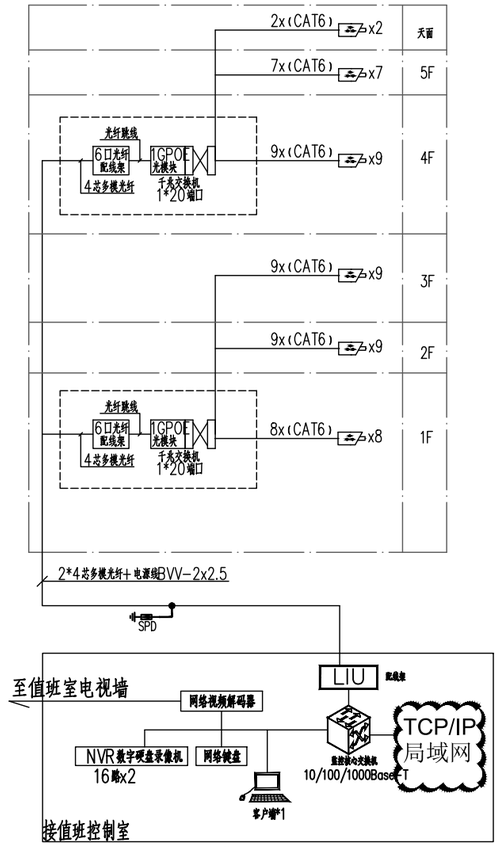
图名 TITLE
配电系统图四

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	DS-X4
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号: A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有,未经授权,不得复制



注：安防系统布线需要各使用方协调一致方可接入。

综合楼视频监控系统图

说明：

1、系统应用

系统形式、设备、管线参数作为参考，以弱电专业公司深化图为准。

主要安装于走廊，楼梯口、电梯厅、各个出入口等公共场所。采用200万像素网络高清摄像机，录像以1080P分辨率存储不小于30天，与入侵报警系统联动。

线路经综合管线桥架，引线到层管井网络交换机，再由光纤引到门卫室、监控室；

2、系统功能

1）在中控室可以切换看到所有的图像，在图像的切换过程中画面不到图像闪的干扰。

2）系统设有时间、日期、地点、摄像机编号提示，便于分析和处理。

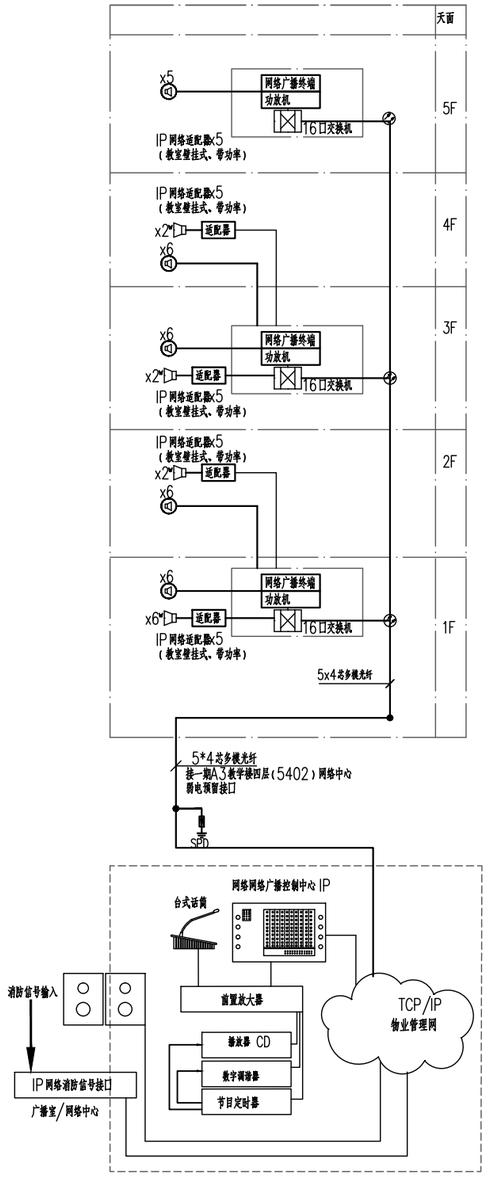
3）系统可任意选择某个指定的摄像区域，便于重点监视或在某个范围内对多个摄像机区域做自动逐回显示。

4）矩阵系统具有分组同步切换的功能，可将系统全部或部分摄像机分为若干个组，每组摄像机图像可以同时切换到一组监视器上。

5）可以在必要的场所设置副控，通过副控键盘可以在监视器上切换看到所有或部分的图像，并进行控制。

6）在配置系统时，可以决定每个使用者有权进入系统的哪个部分：使用者可观看哪些摄像机；又能控制哪些摄像机。

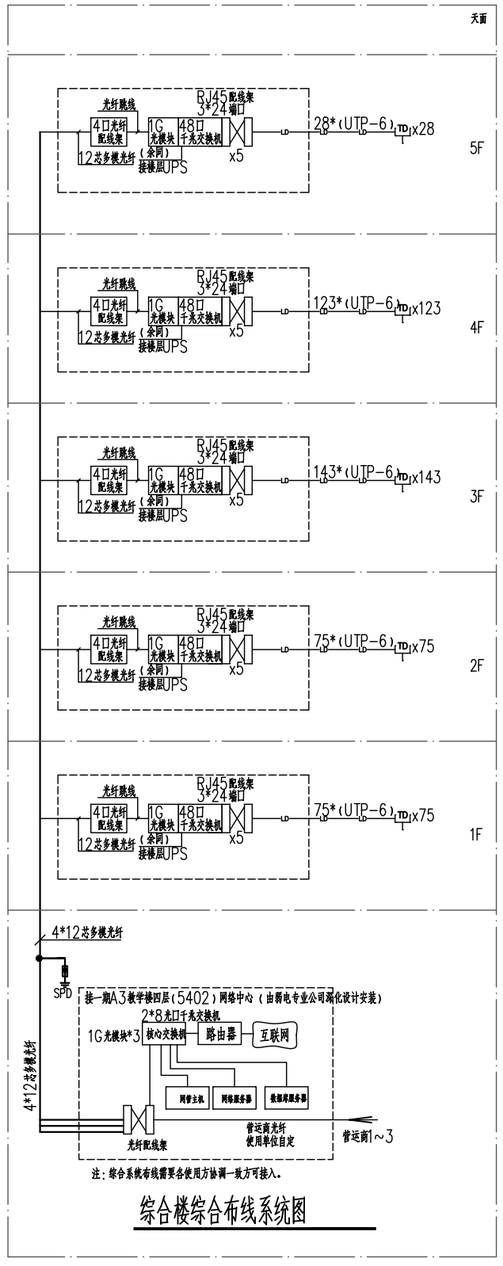
7）与报警系统联网，发生报警触发录像并自动将出报警区域的摄像机的图像（可选功能）。



综合楼校园公共广播系统图

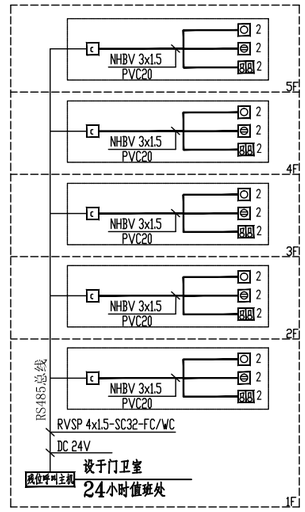
注：系统形式、设备、管线参数作为参考，以弱电专业公司深化图为准。

发生火灾时，自动切换背景音乐、开启消防广播。



注：综合系统布线需要各使用方协调一致方可接入。

综合楼综合布线系统图



综合楼残卫呼叫系统图

残卫呼叫系统设备材料表

序号	图例	设备名称	单位	安装方式
1		求助面板	只	安装高度距地0.4-0.5米
2		复位面板	只	安装高度距地1.8米
3	C	控制器	只	导轨安装
4	呼叫	智能声光报警装置	只	安装高度距地2.2米

说明：1.控制器采用24V供电

2.求救按钮和复位按钮设置在残卫内。

3.求救按钮被按下后，现场及显示终端同时报警

解救人员到现场按下复位按钮才可以解除报警

4.声光报警装置采用人声报警，有别一般报警器铃音

5.具备显示能力，对出现事故的场所编号进行显示

6.具备事件记录功能：求救时间，编号，解除时间，事件可导出

7.数据支持断电保护

8.可存储1000条事故报警记录

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

图名 TITLE
弱电系统图

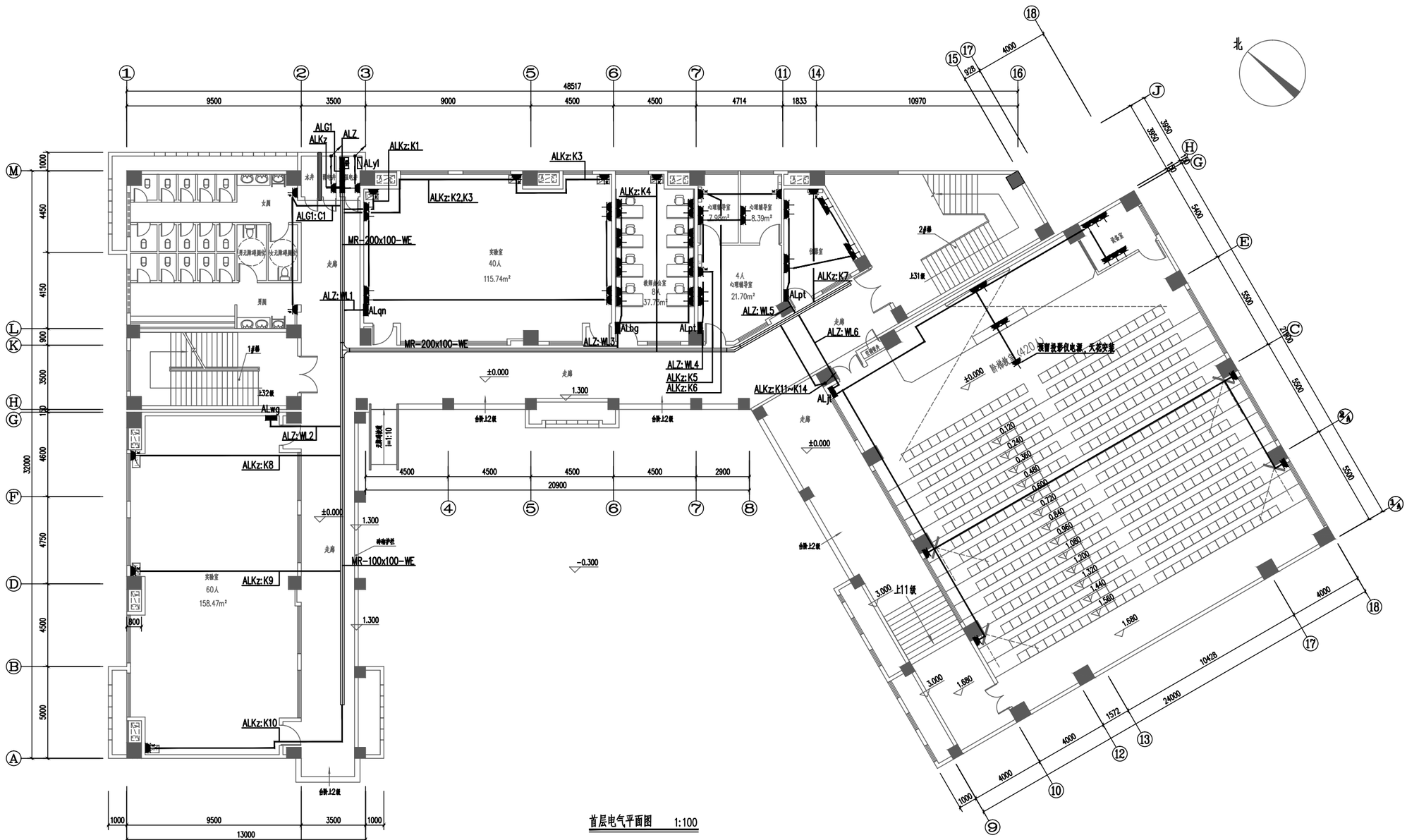
设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	DS-X5
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

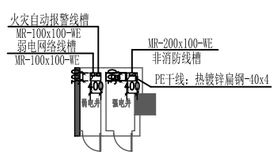
工程设计证书编号： A244009200

建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



首层电气平面图 1:100



设备井开孔大样平面图 1:100

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

图名 TITLE
首层电气平面图

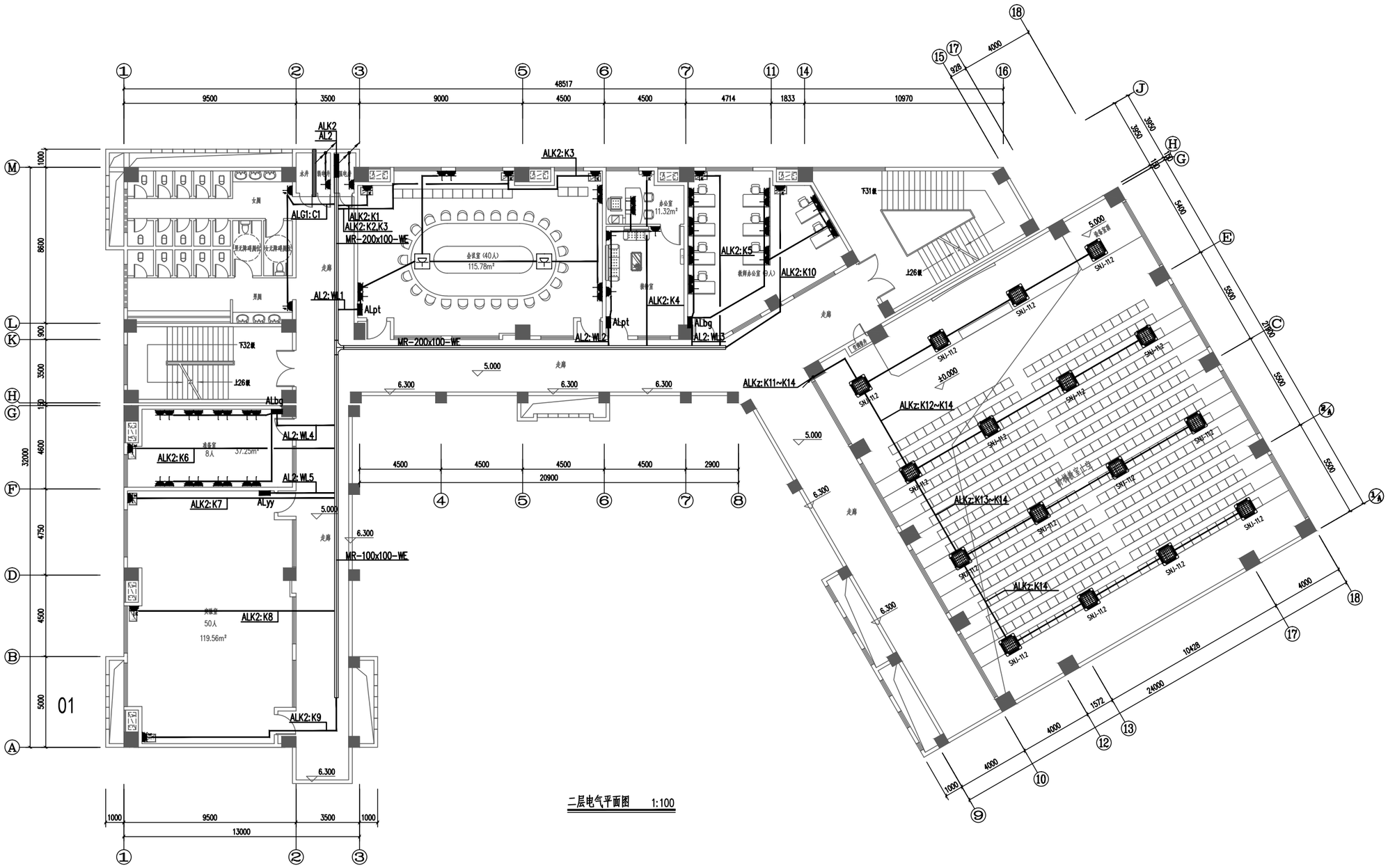
设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	DS-01
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200

建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



二层电气平面图 1:100

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

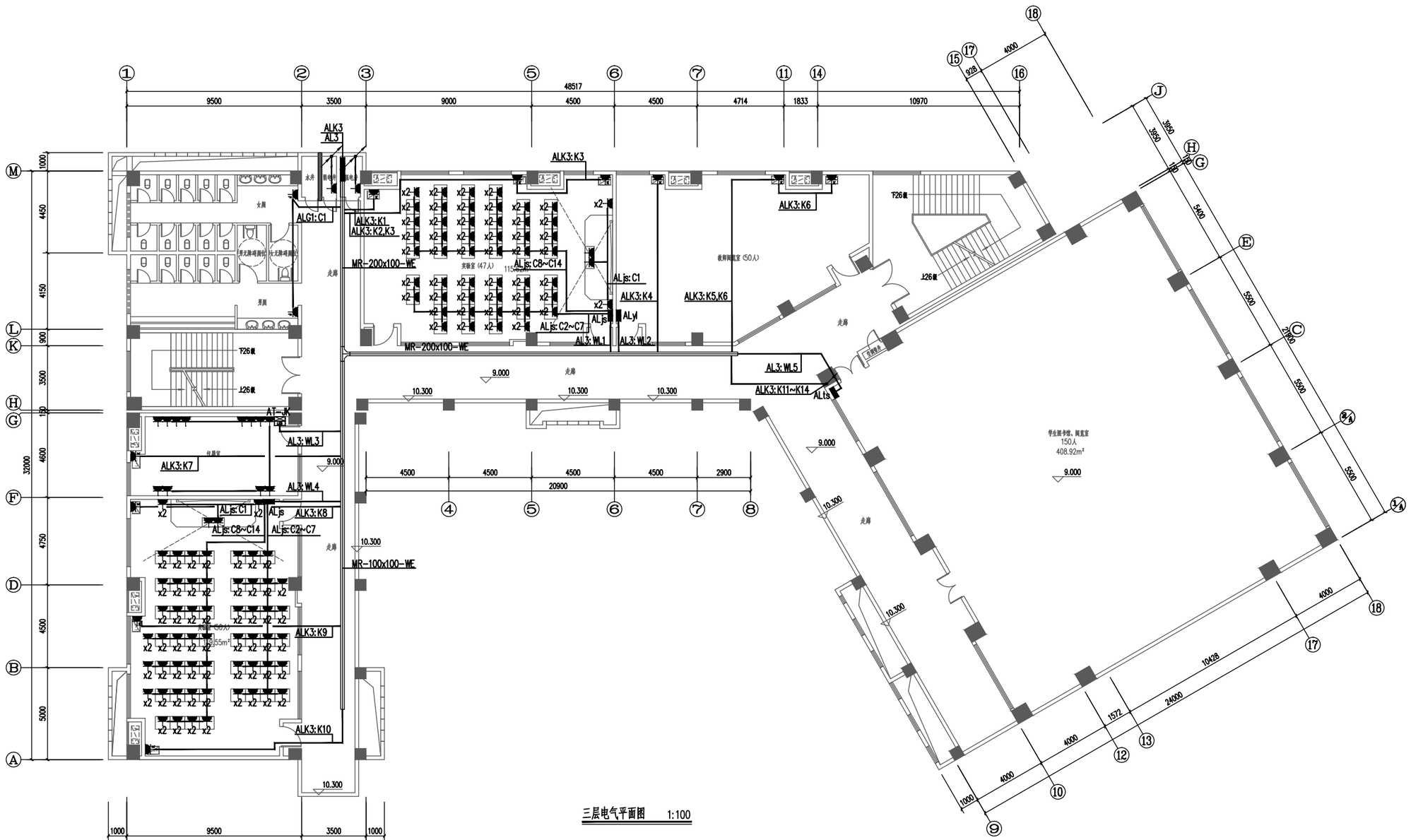
图名 TITLE
二层电气平面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	DS-02
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



三层电气平面图 1:100

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

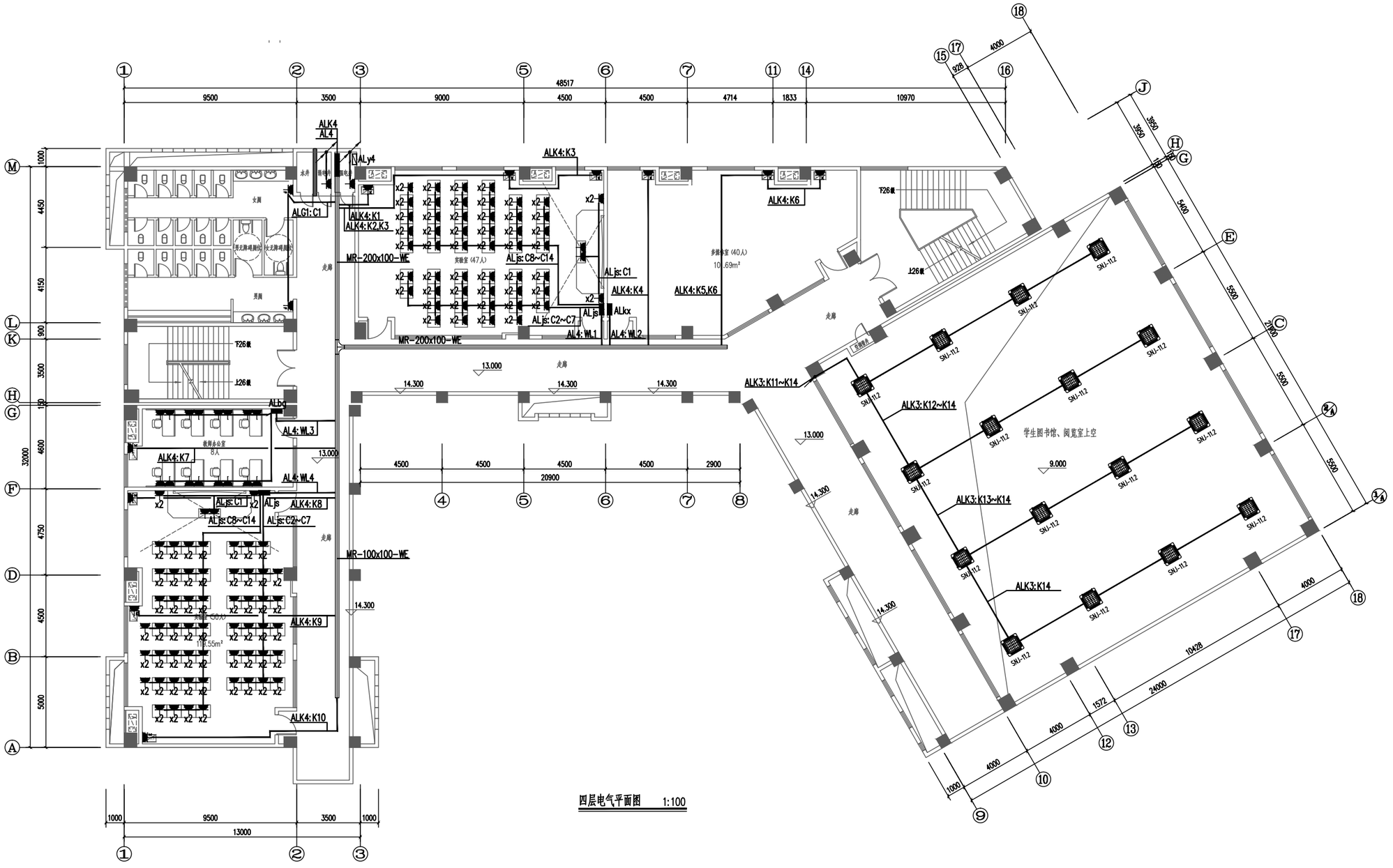
图名 TITLE
三层电气平面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	DS-03
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



四层电气平面图 1:100

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

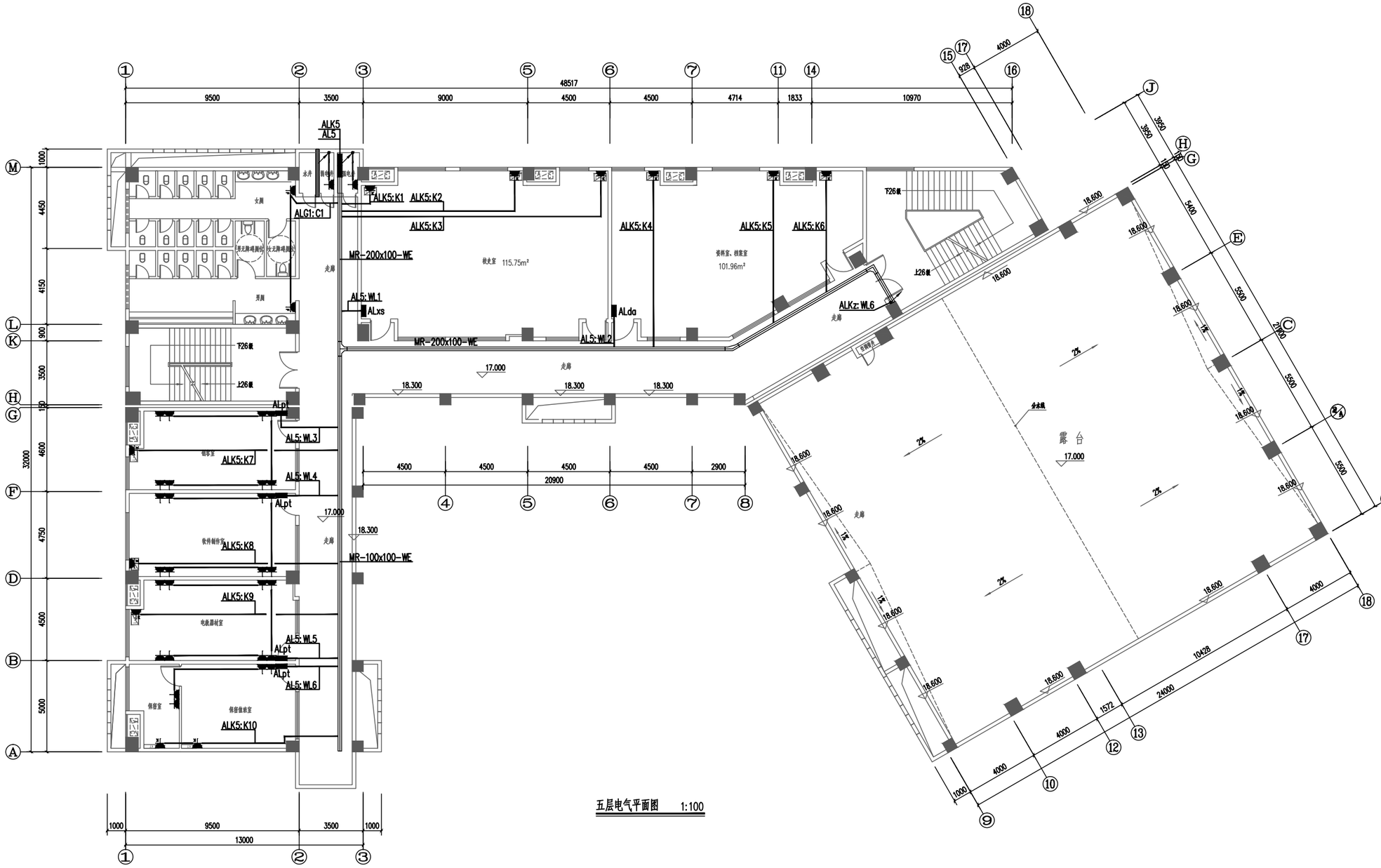
工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

图名 TITLE
四层电气平面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	DS-04
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



五层电气平面图 1:100

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

图名 TITLE
五层电气平面图

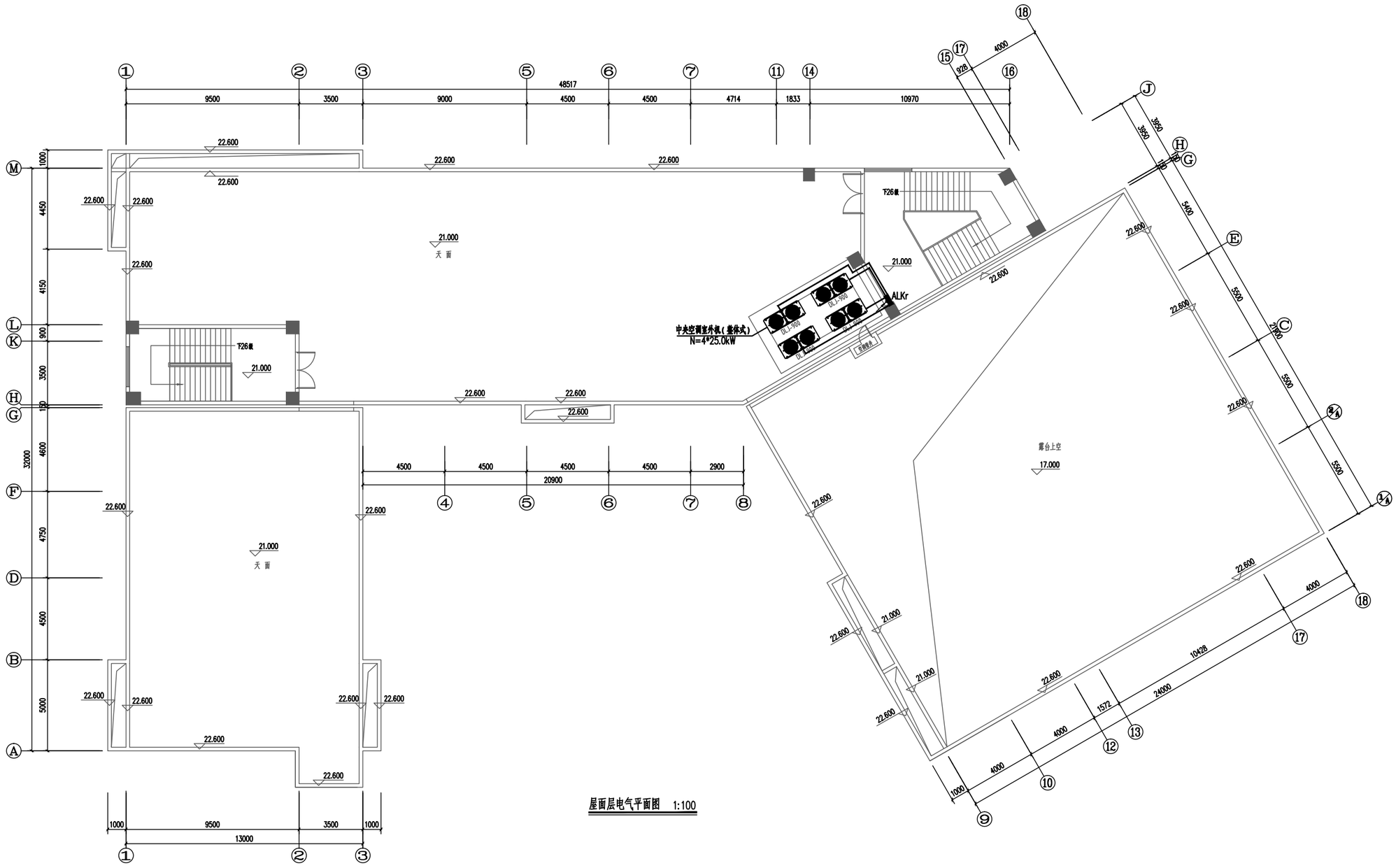
设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	DS-05
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200

建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



屋面层电气平面图 1:100

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

图名 TITLE
屋面层电气平面图

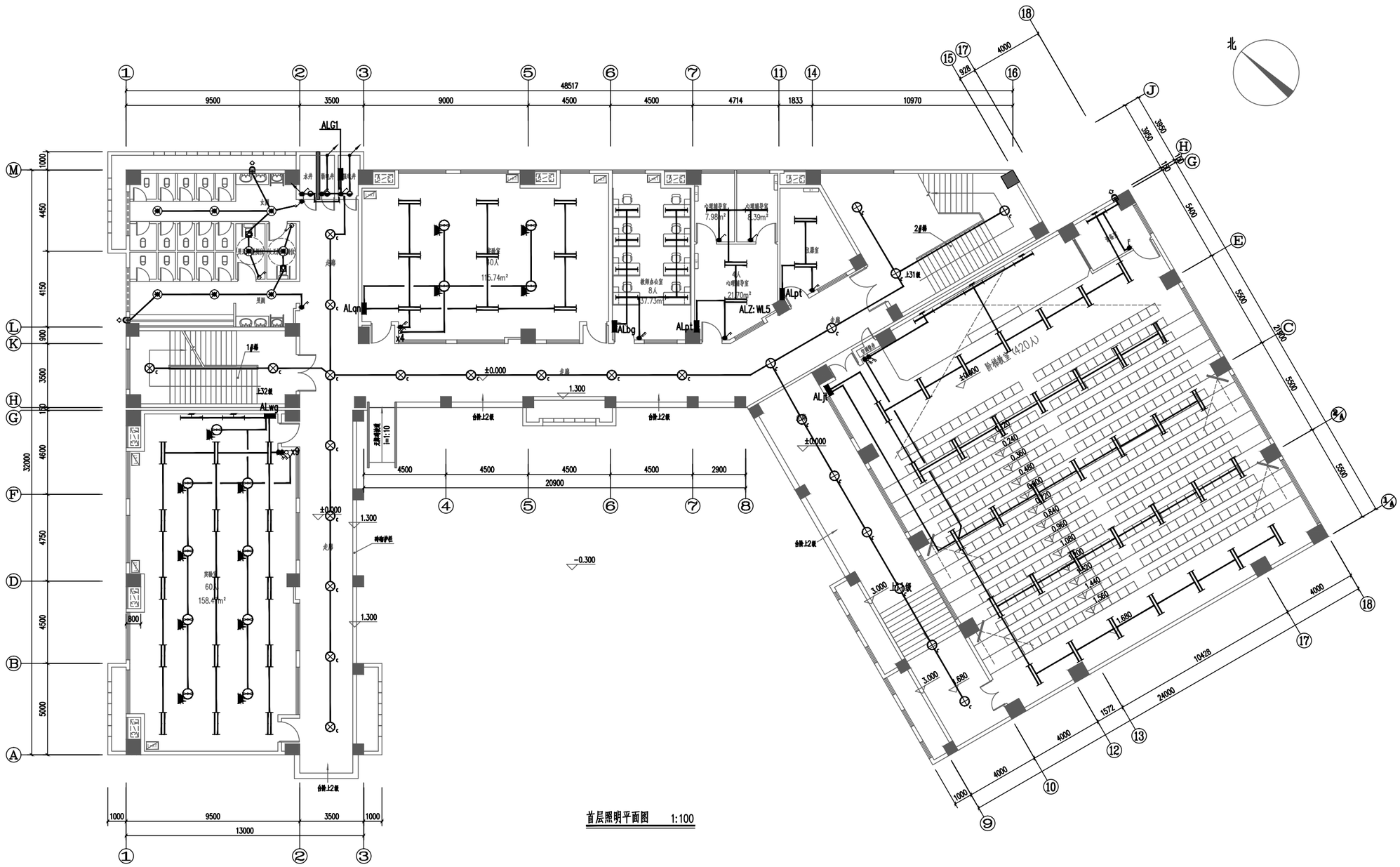
设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	DS-06
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200

建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



首层照明平面图 1:100

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

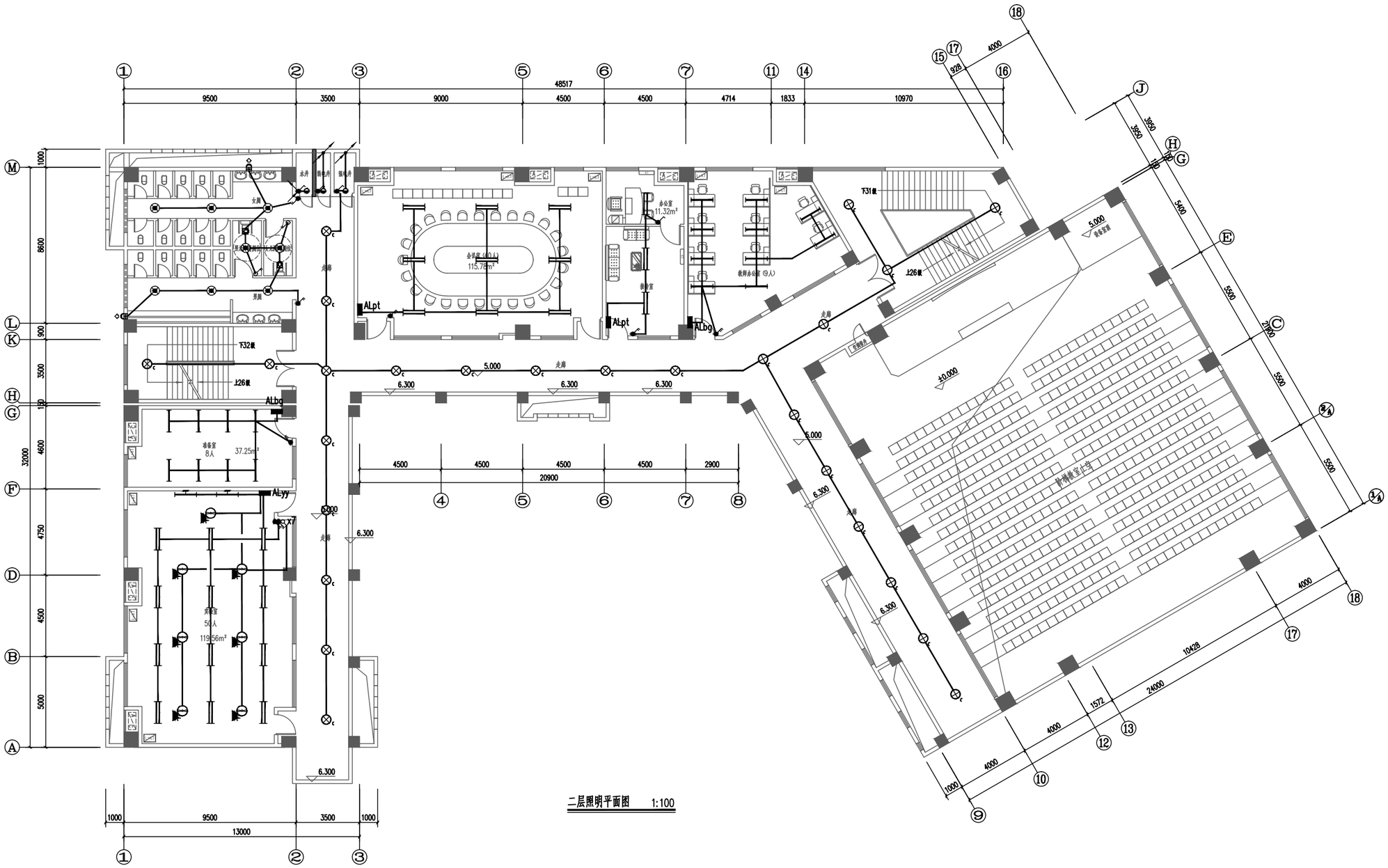
图名 TITLE
首层照明平面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	DS-07
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



二层照明平面图 1:100

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

图名 TITLE
二层照明平面图

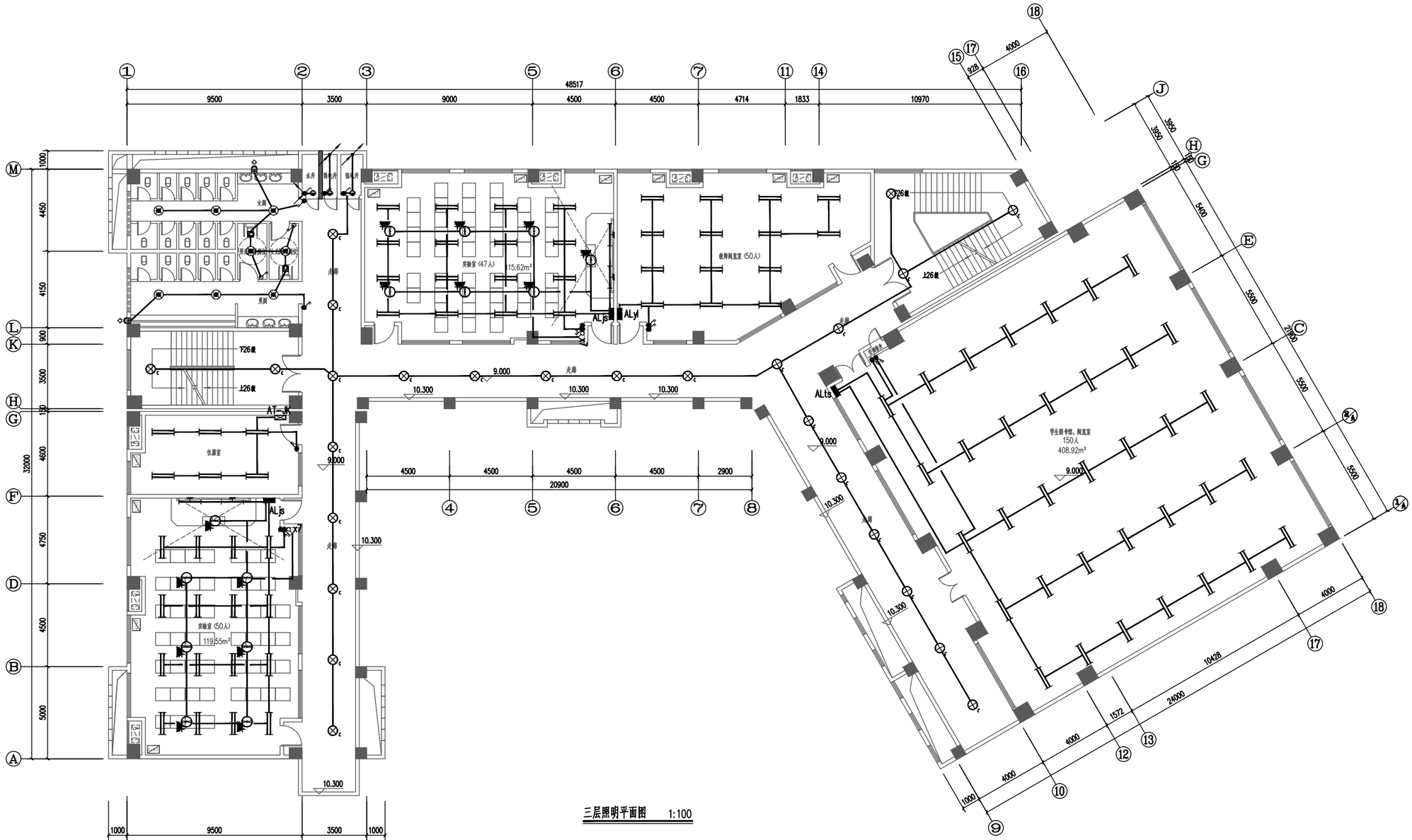
设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	DS-08
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200

建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

图名 TITLE
三层照明平面图

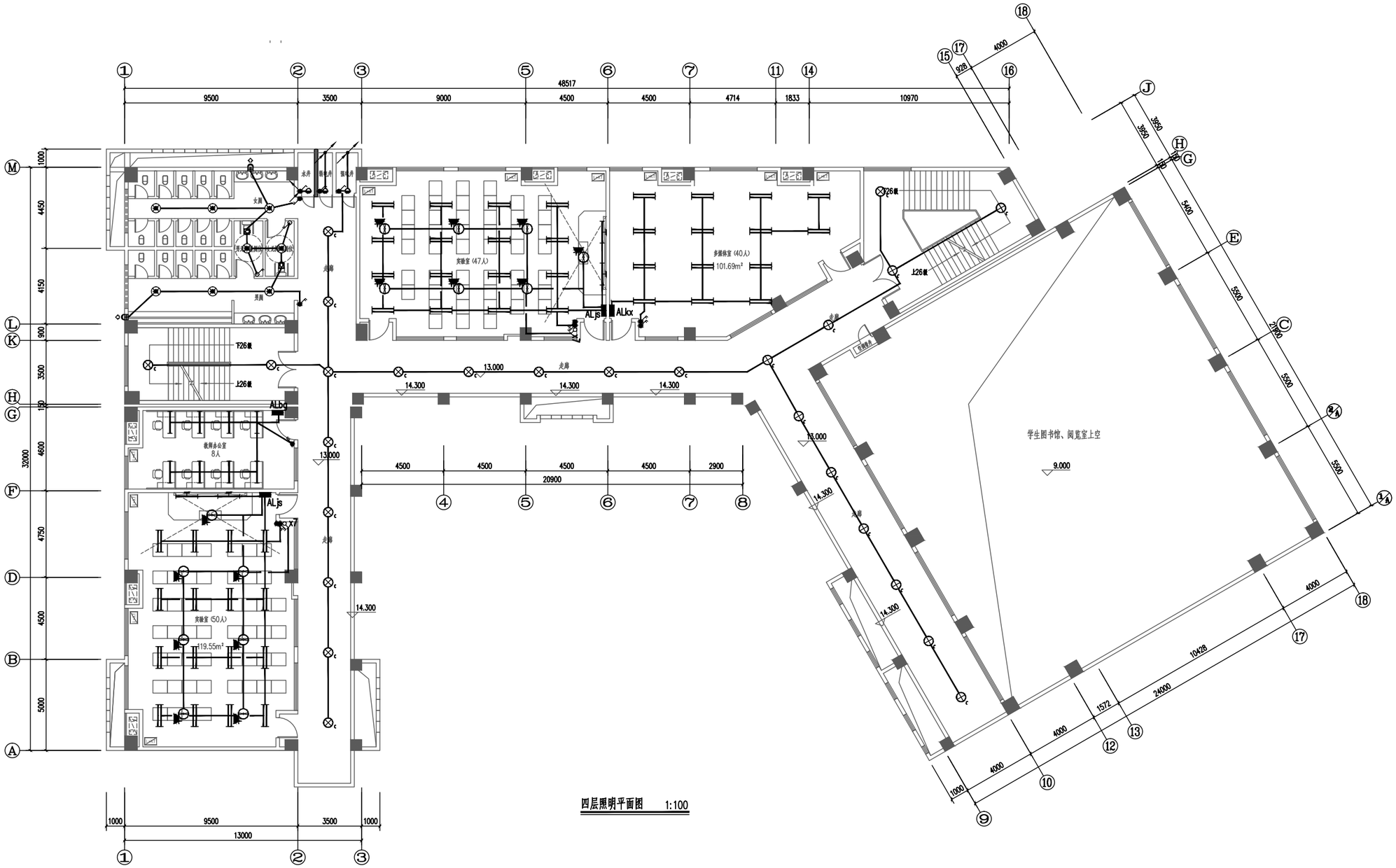
设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	DS-09
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200

建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



四层照明平面图 1:100

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

图名 TITLE
四层照明平面图

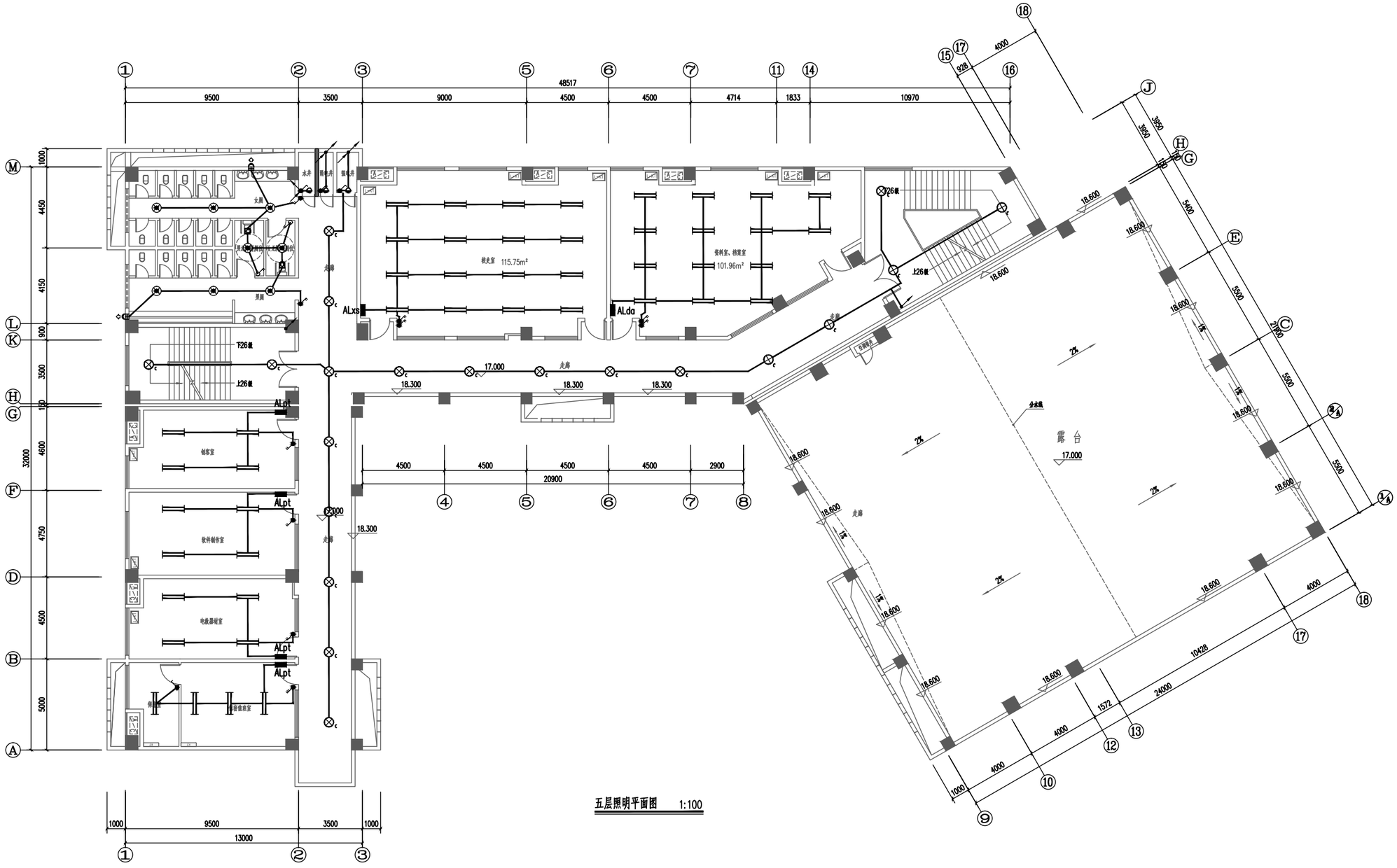
设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	DS-10
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200

建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



五层照明平面图 1:100

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

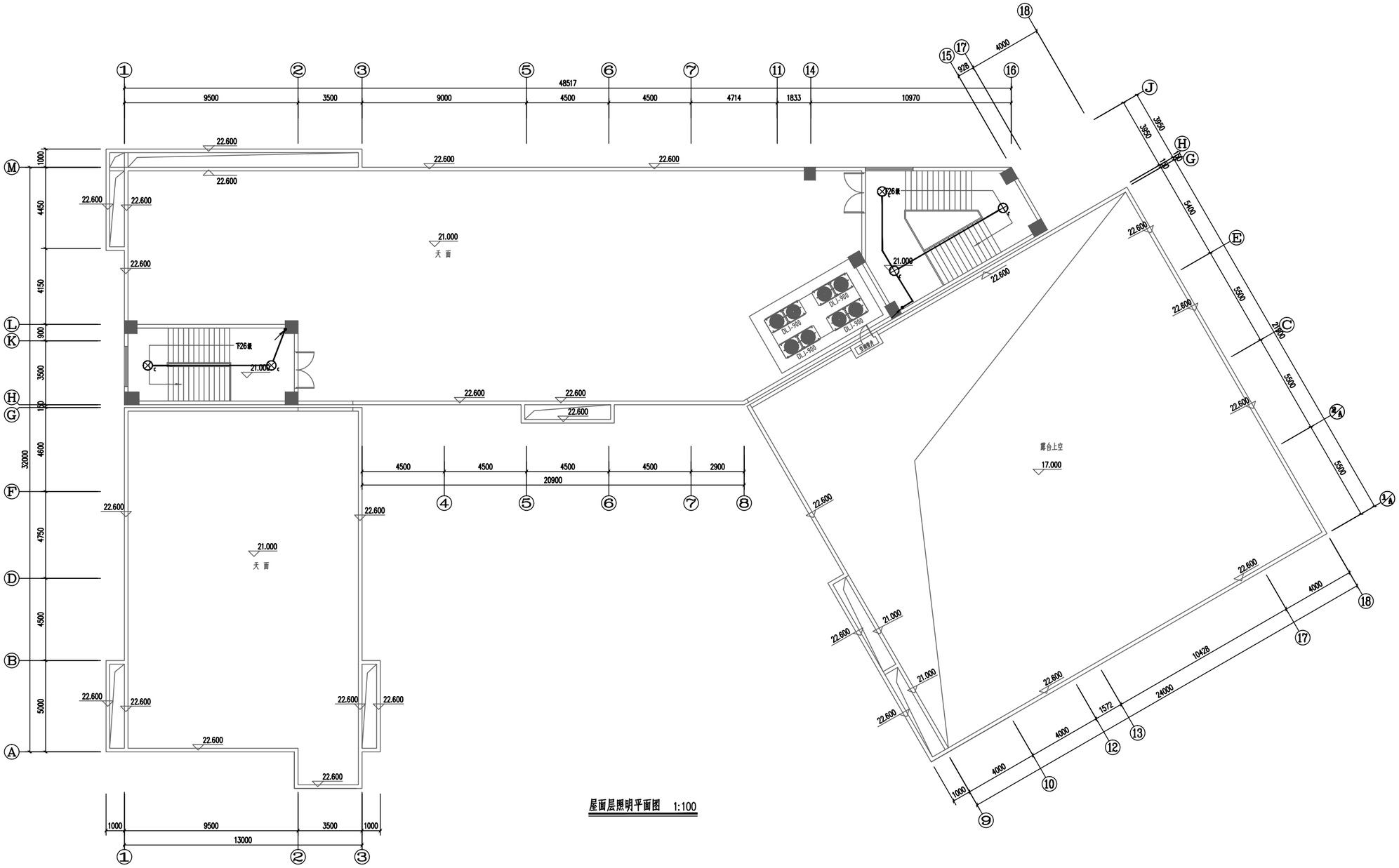
工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

图名 TITLE
五层照明平面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	DS-11
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



屋面层照明平面图 1:100

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

图名 TITLE
屋面层照明平面图

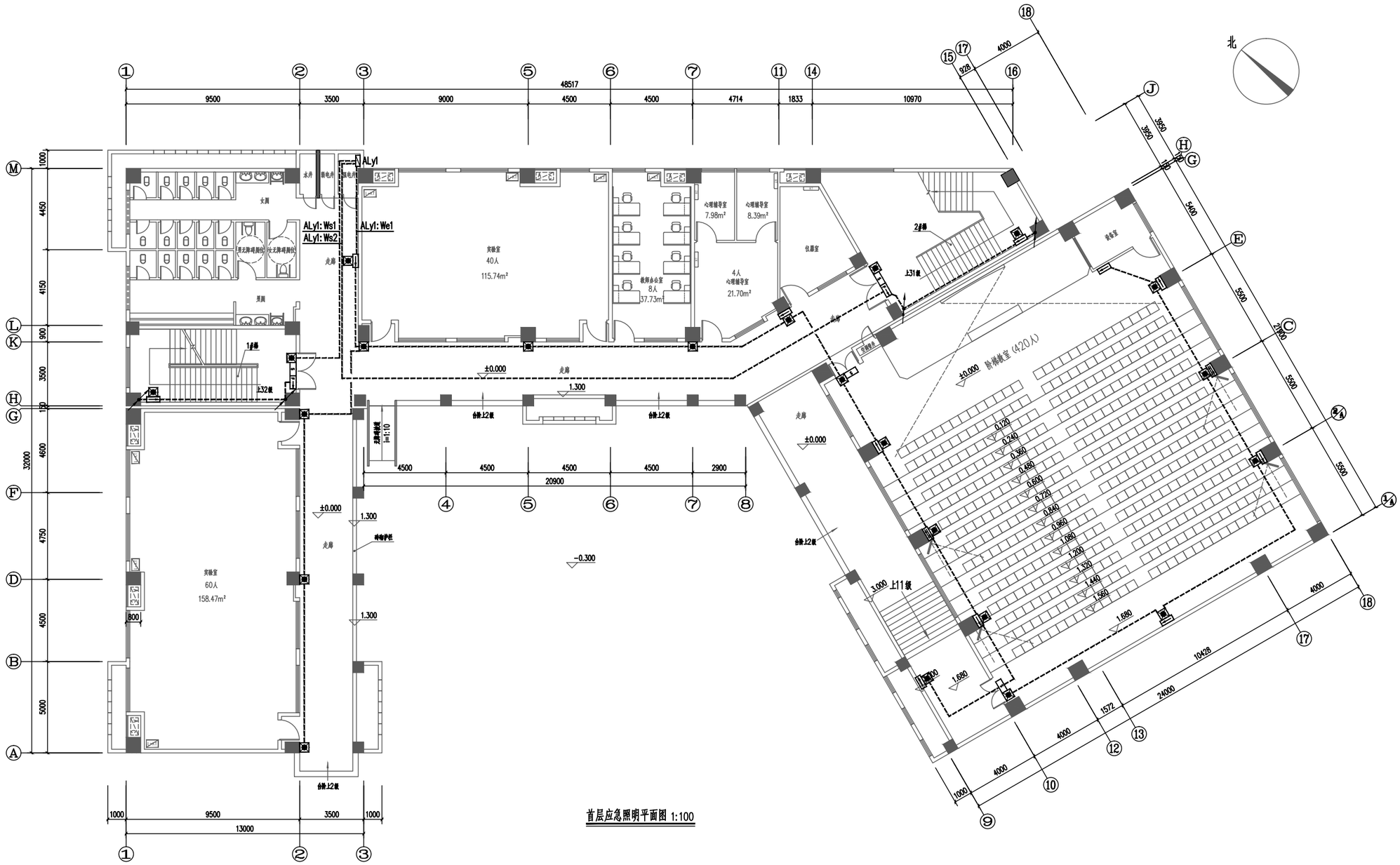
设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	DS-12
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200

建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



首层应急照明平面图 1:100

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

图名 TITLE
首层应急照明平面图

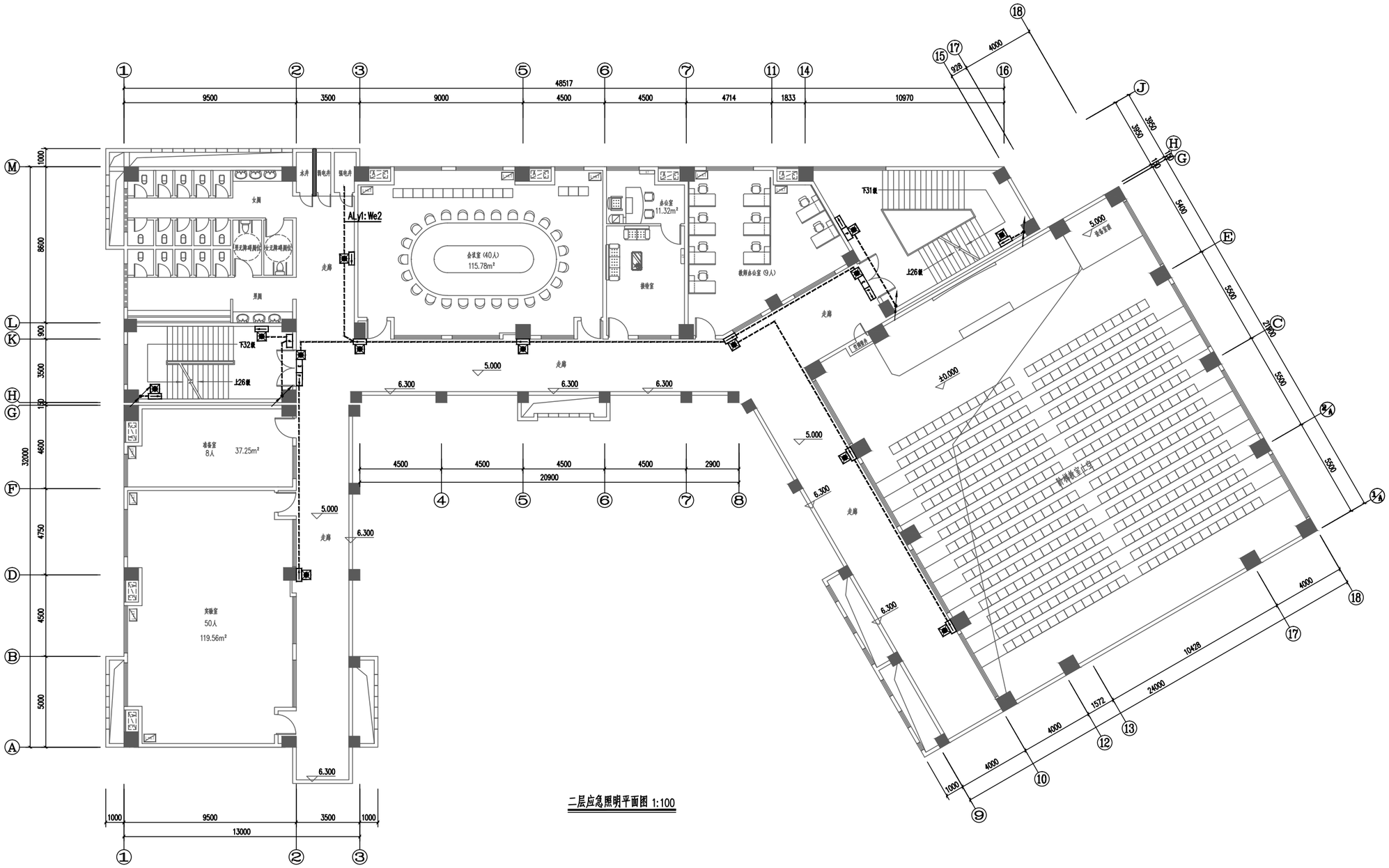
设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	DS-13
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200

建筑设计甲级　　市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



二层应急照明平面图 1:100

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

图名 TITLE
二层应急照明平面图

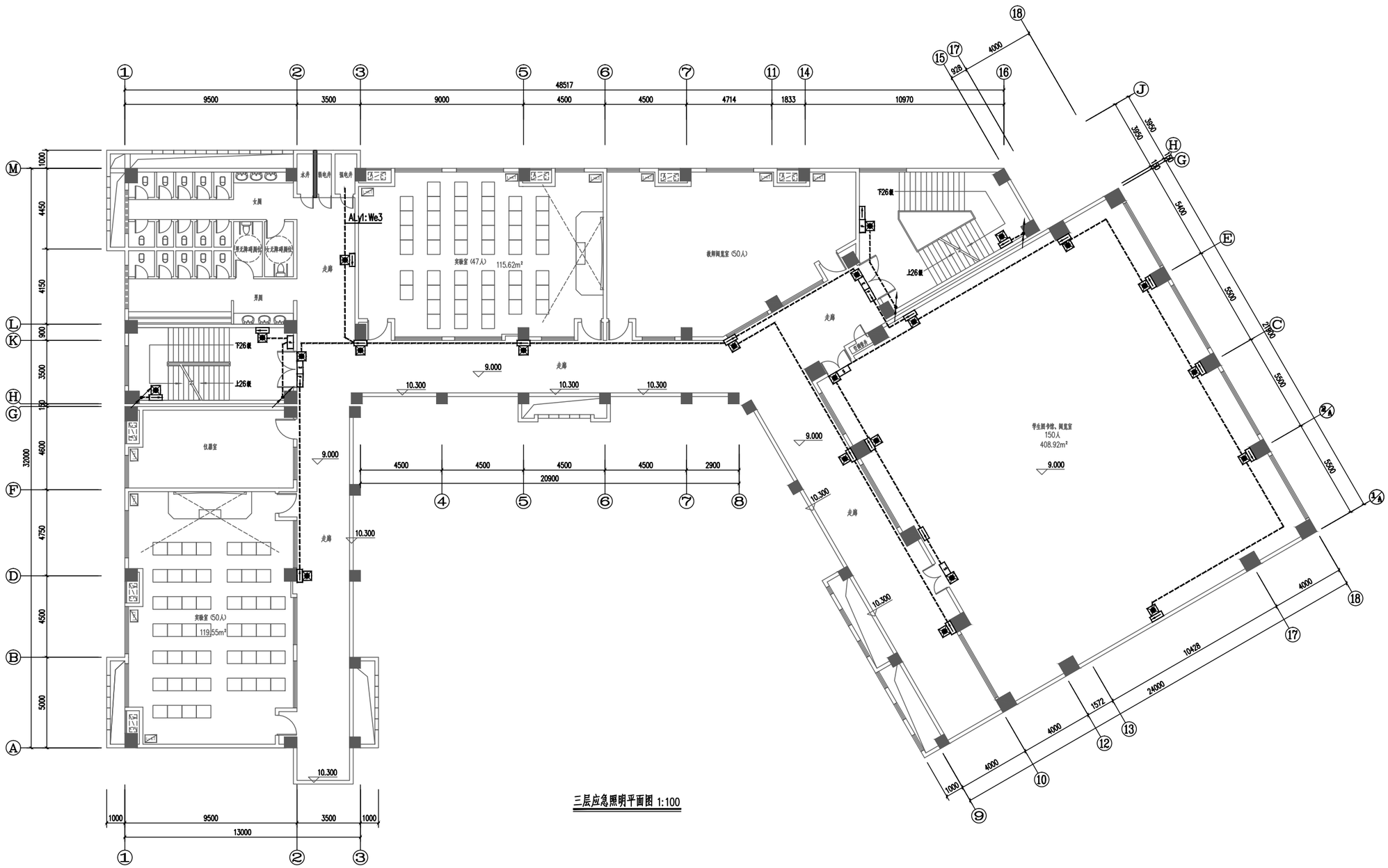
设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	DS-14
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200

建筑设计甲级　　市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



三层应急照明平面图 1:100

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

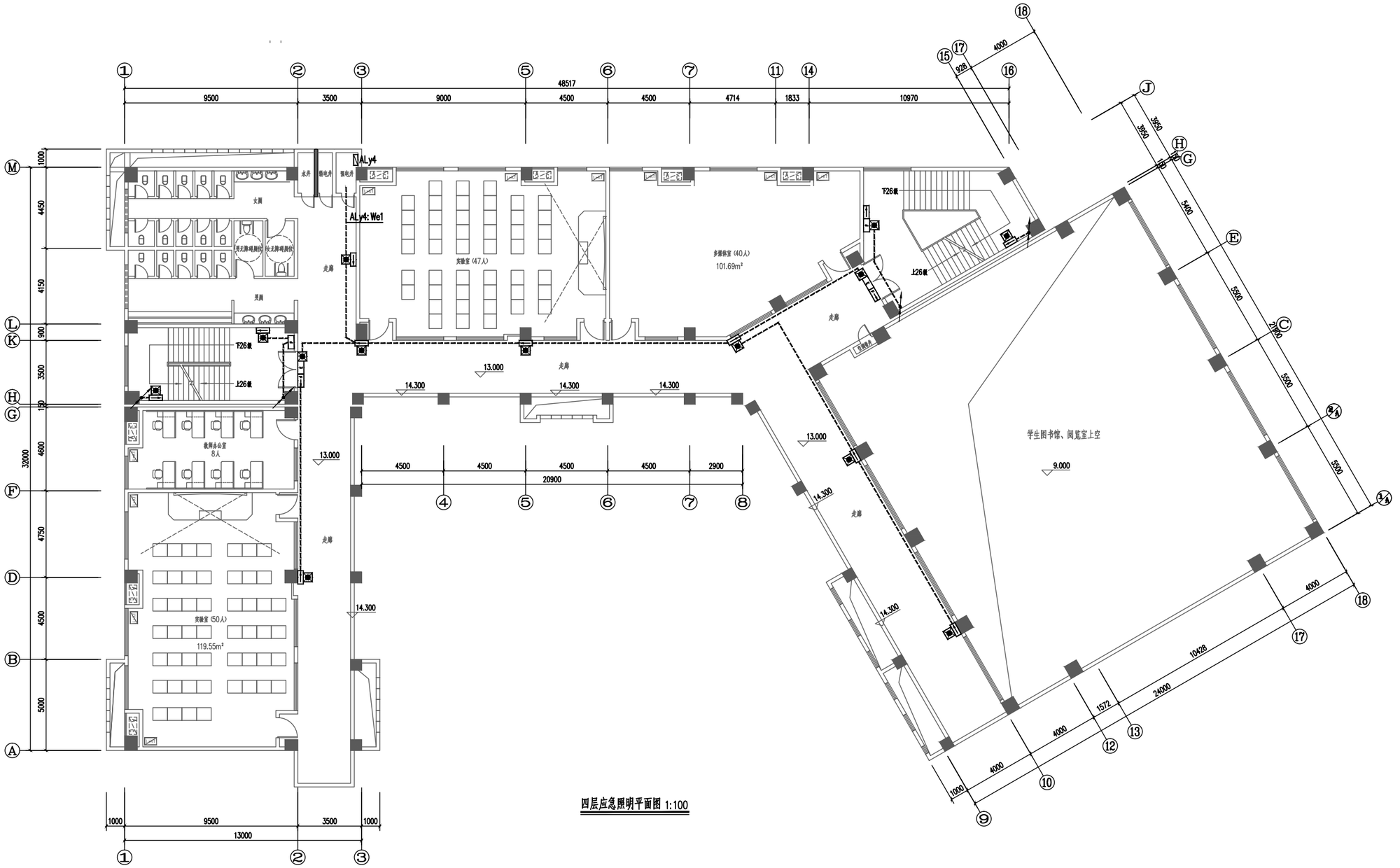
图名 TITLE
三层应急照明平面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	DS-15
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



四层应急照明平面图 1:100

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

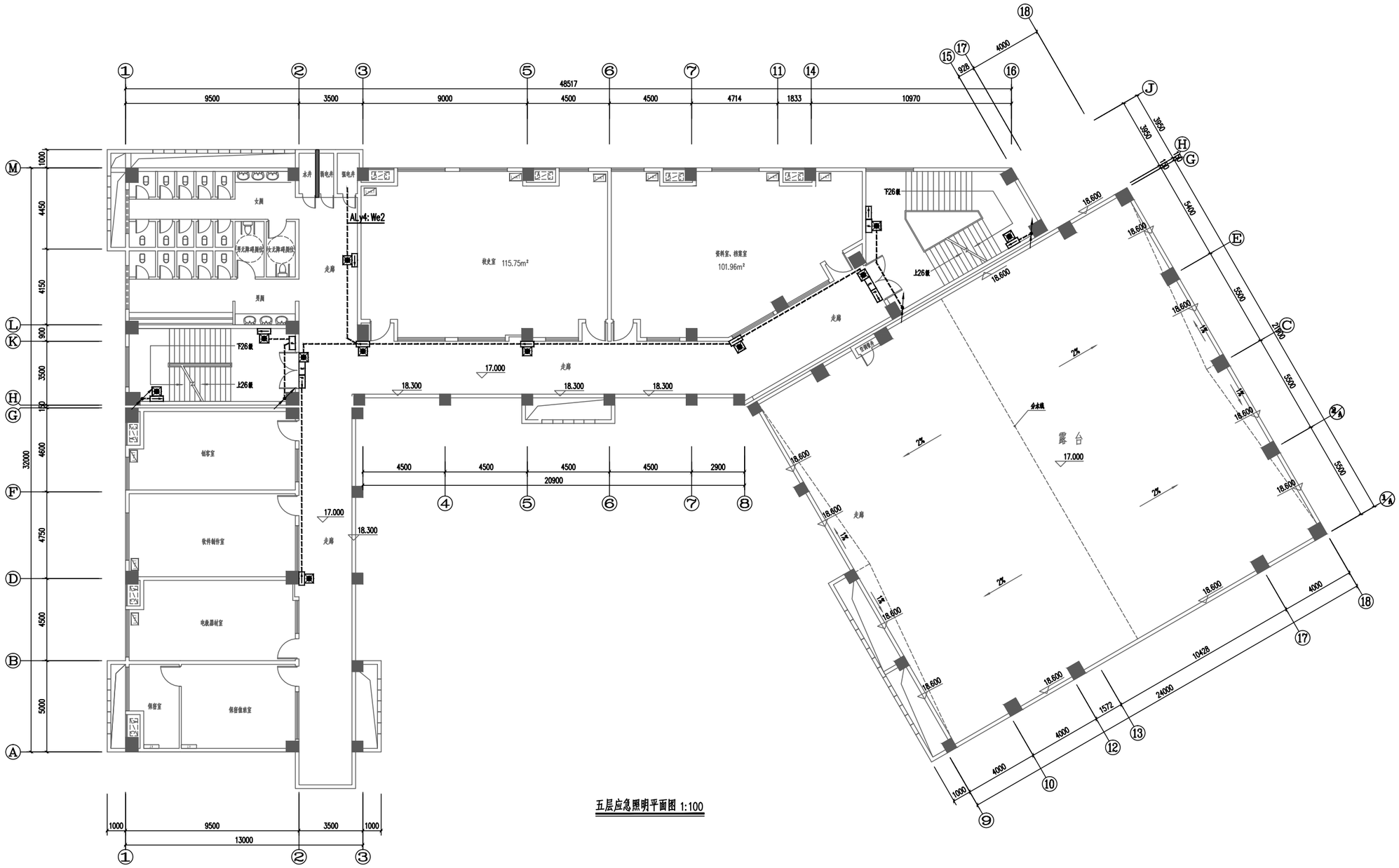
工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

图名 TITLE
四层应急照明平面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	DS-16
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



五层应急照明平面图 1:100

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

图名 TITLE
五层应急照明平面图

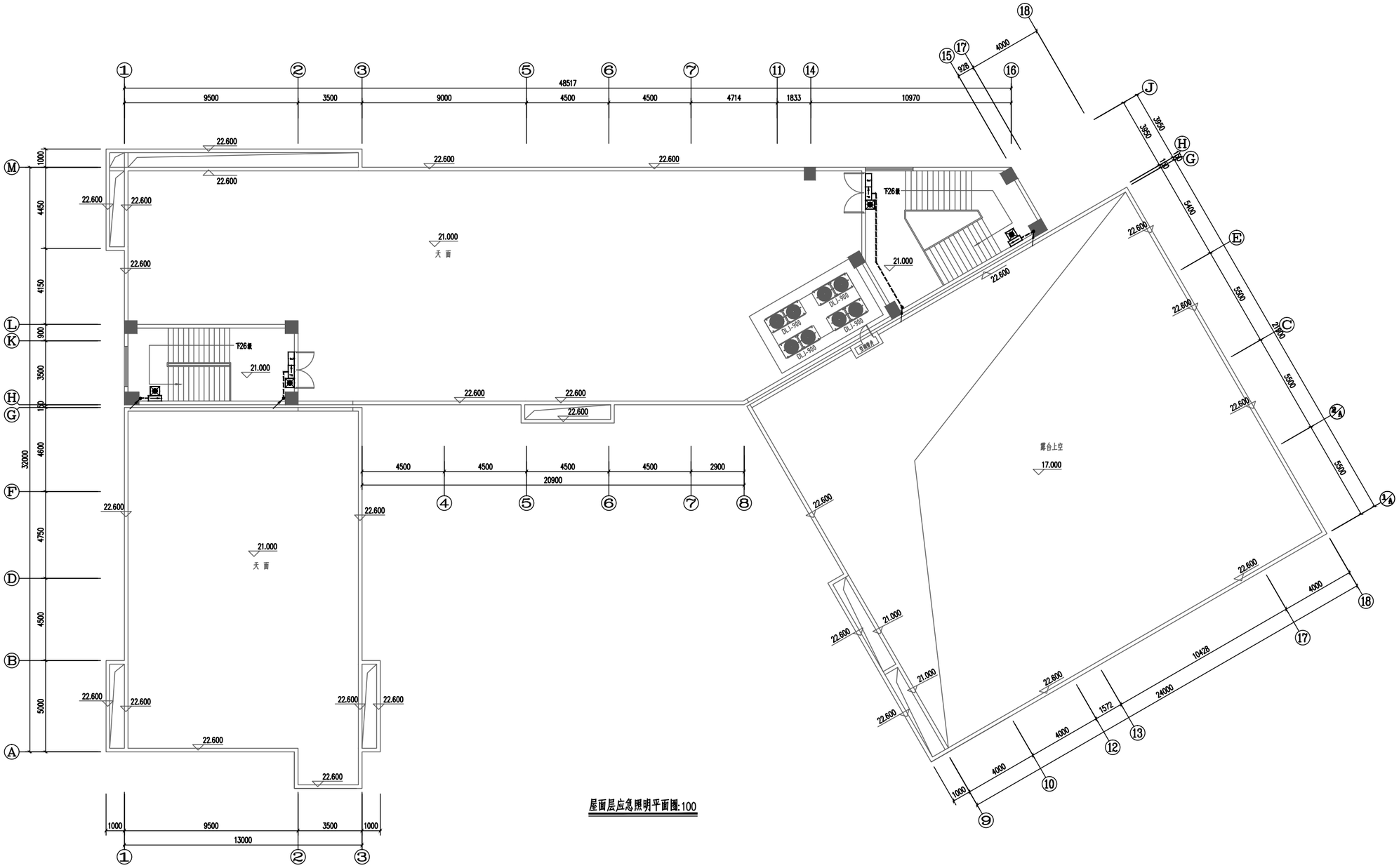
设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	DS-17
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200

建筑设计甲级　　市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



屋面层应急照明平面图:100

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

图名 TITLE
屋面层应急照明平面图

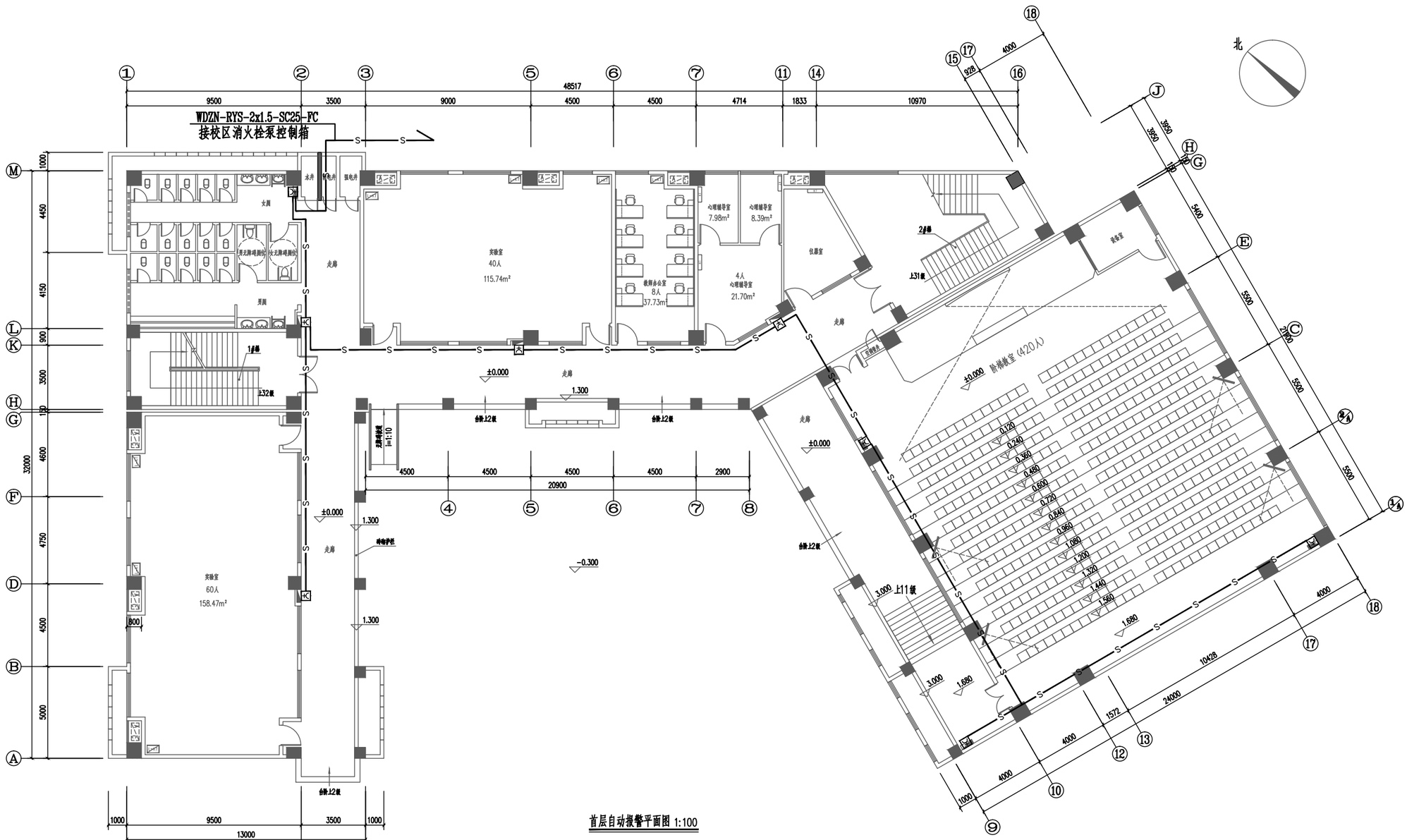
设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	DS-18
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

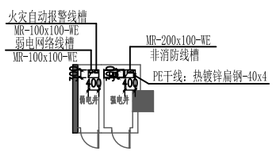
工程设计证书编号： A244009200

建筑设计甲级　　市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



首层自动报警平面图 1:100



设备井开孔大样平面图 1:100

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

图名 TITLE
首层自动报警平面图

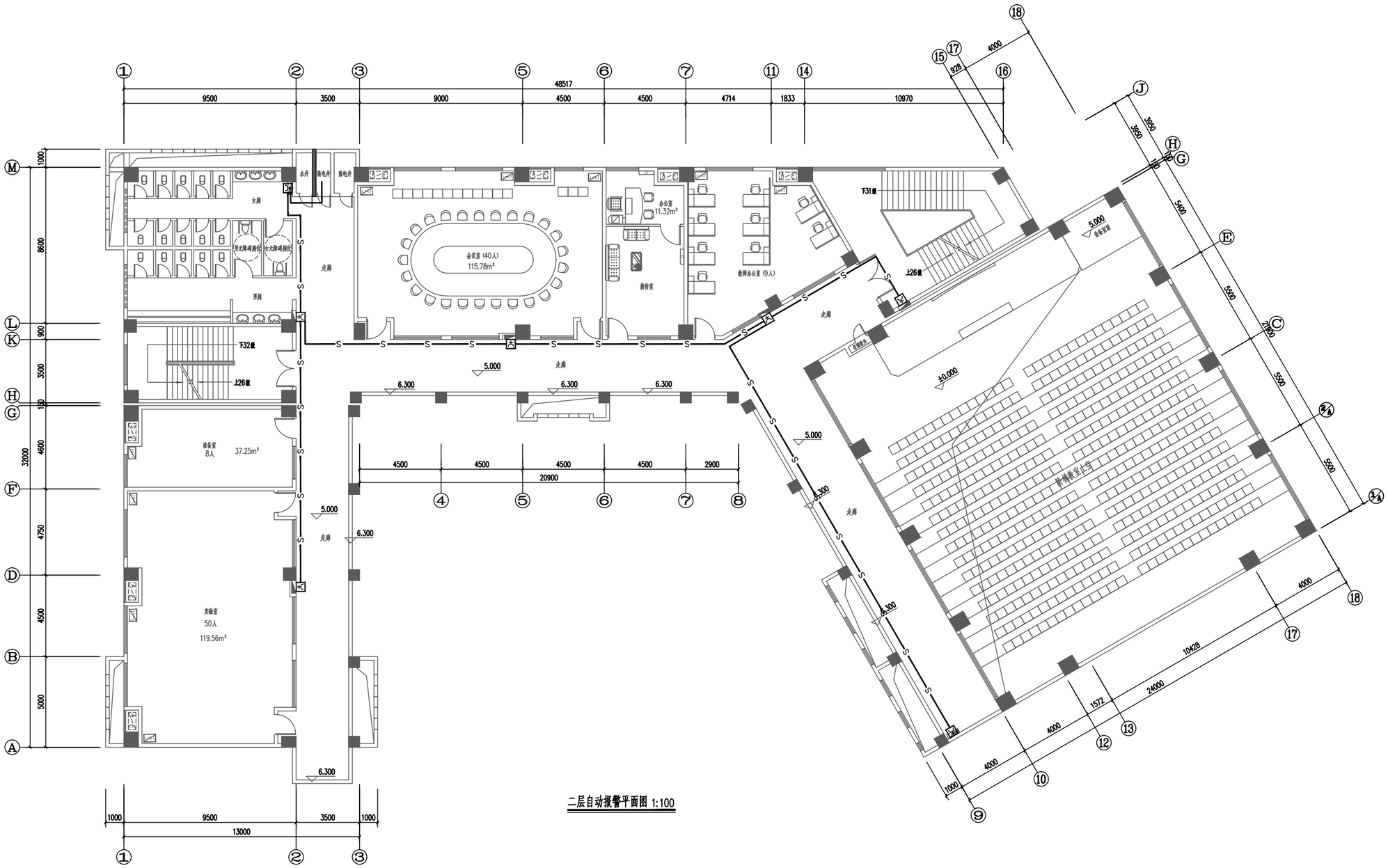
设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	DS-19
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200

建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



二层自动报警平面图 1:100

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

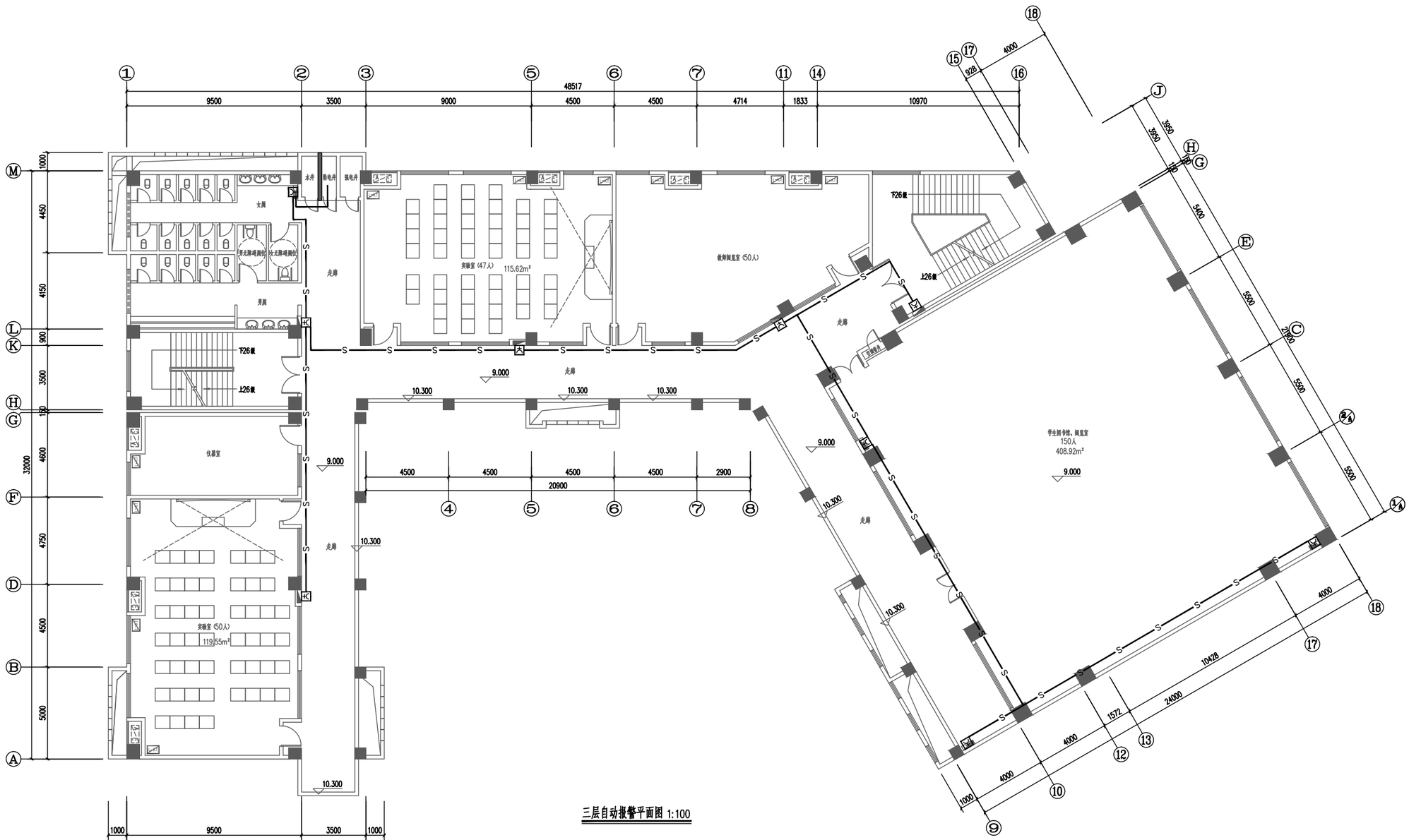
图名 TITLE
二层自动报警平面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	DS-20
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



三层自动报警平面图 1:100

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

图名 TITLE
三层自动报警平面图

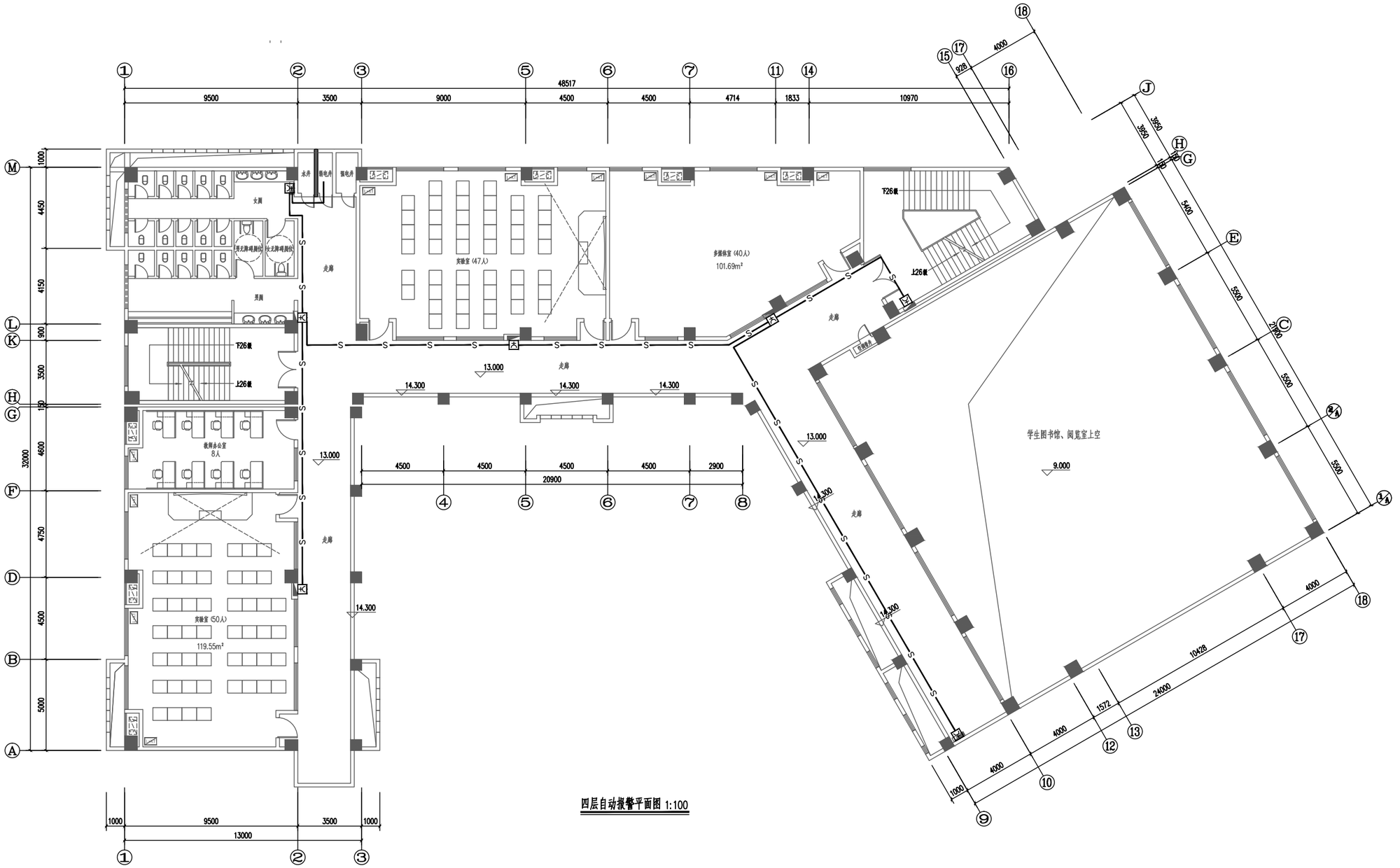
设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	DS-21
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200

建筑设计甲级　　市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



四层自动报警平面图 1:100

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

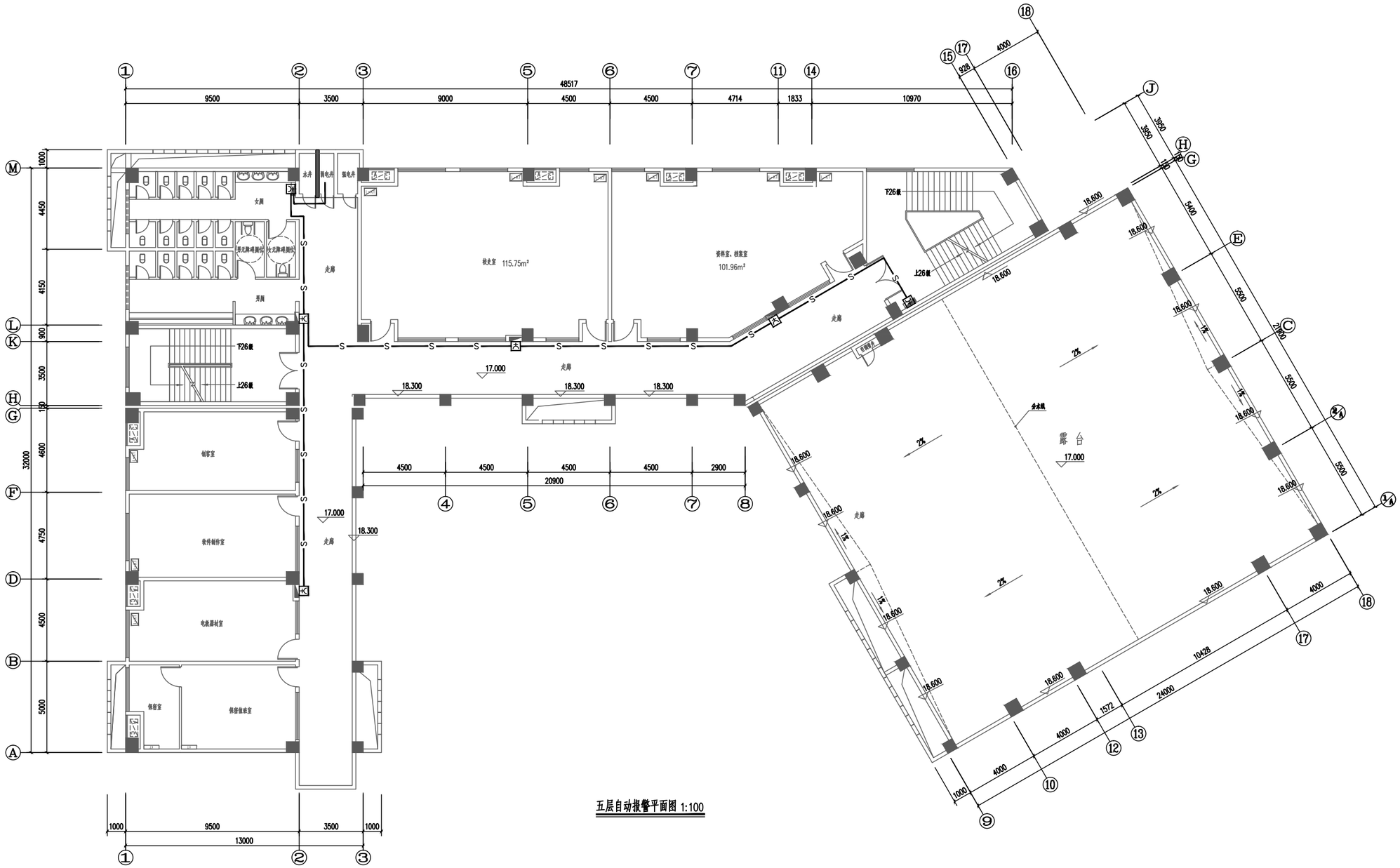
工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

图名 TITLE
四层自动报警平面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	DS-22
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



五层自动报警平面图 1:100

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

图名 TITLE
五层自动报警平面图

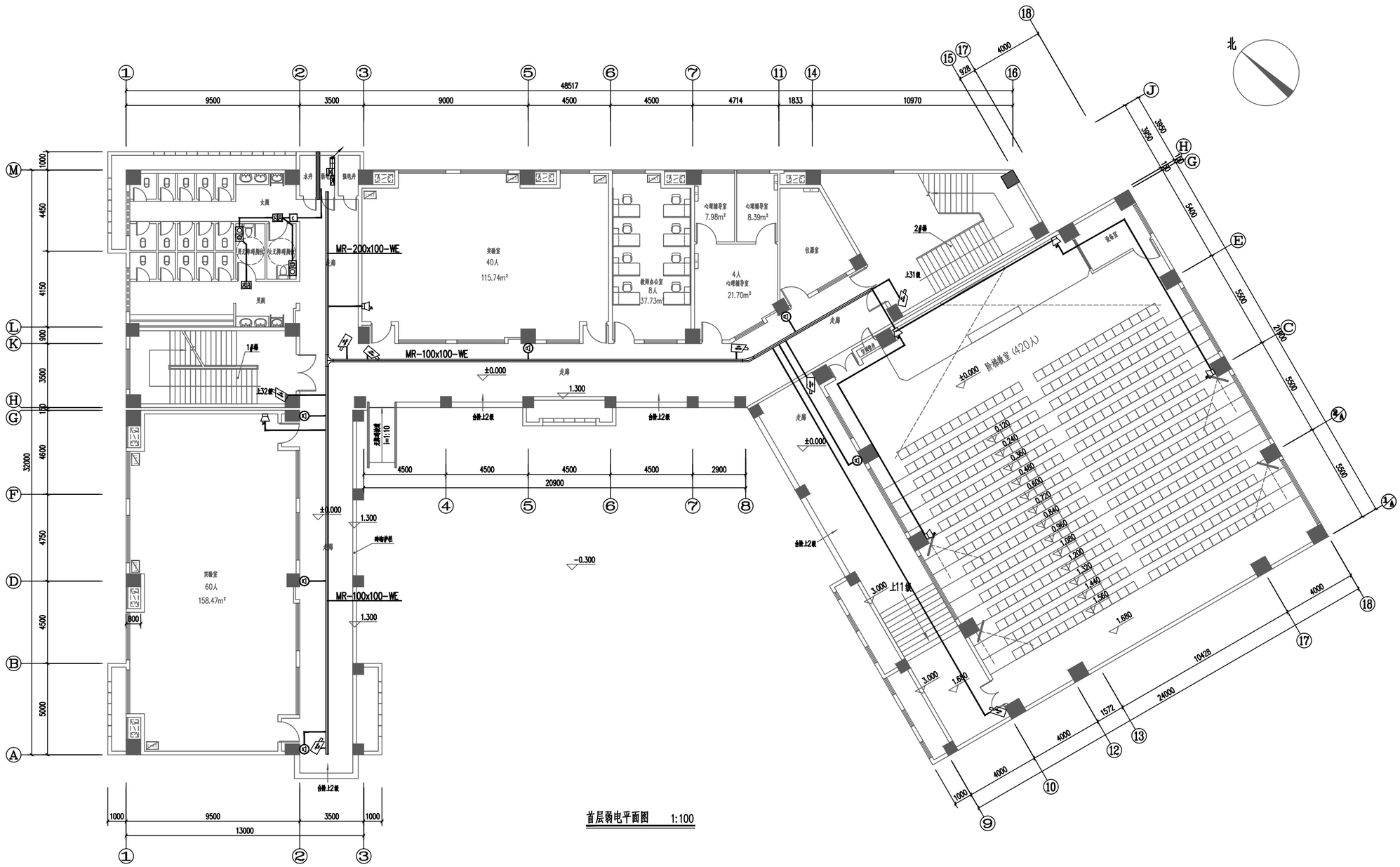
设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	DS-23
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

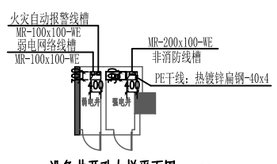
工程设计证书编号： A244009200

建筑设计甲级　　市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



首层弱电平面图 1:100



设备井开孔大样平面图 1:100

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

图名 TITLE
首层弱电平面图

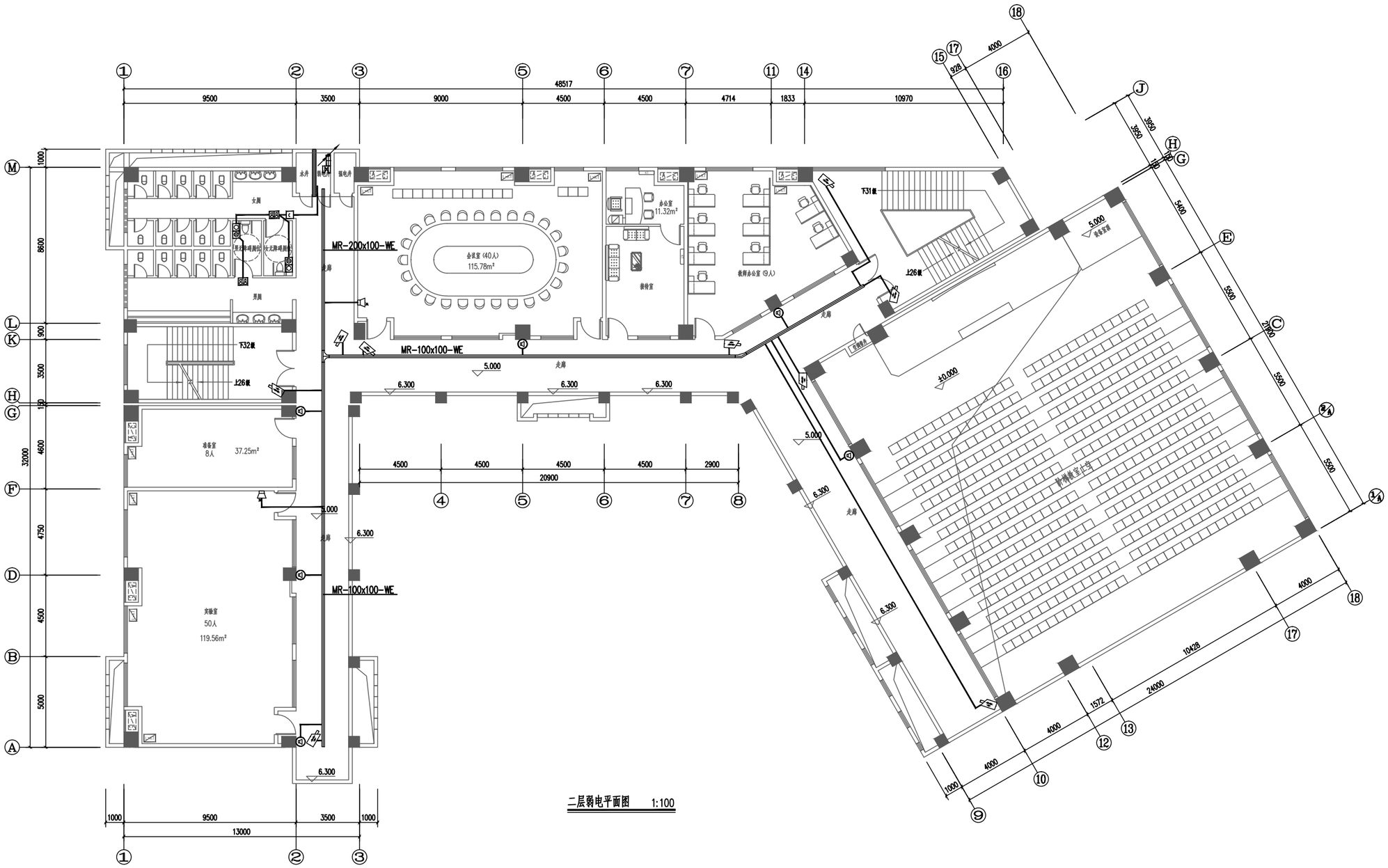
设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	DS-24
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200

建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



二层弱电平面图 1:100

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

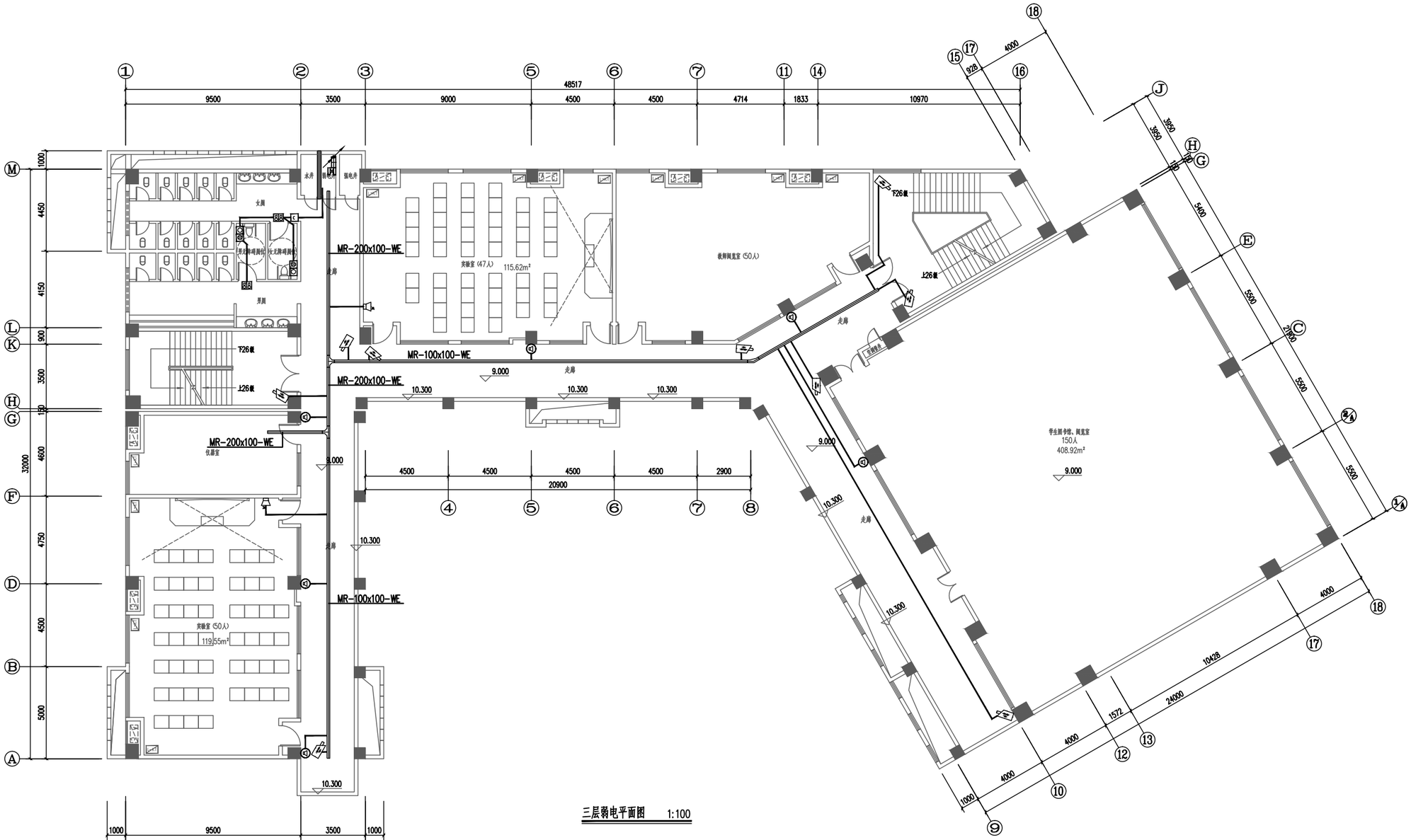
图名 TITLE
二层弱电平面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	DS-25
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



三层弱电平面图 1:100

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

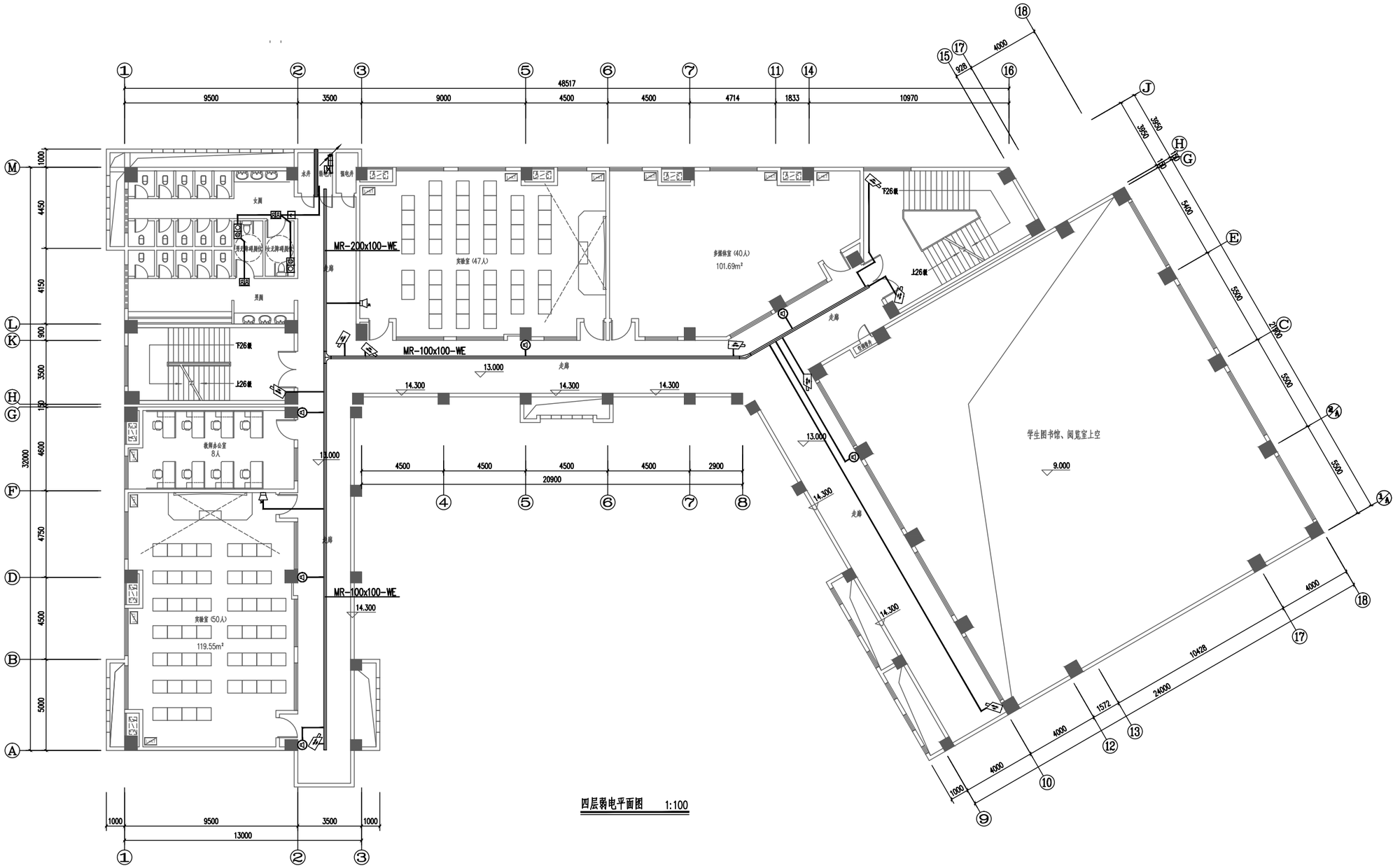
图名 TITLE
三层弱电平面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	DS-26
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



四层弱电平面图 1:100

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

图名 TITLE
四层弱电平面图

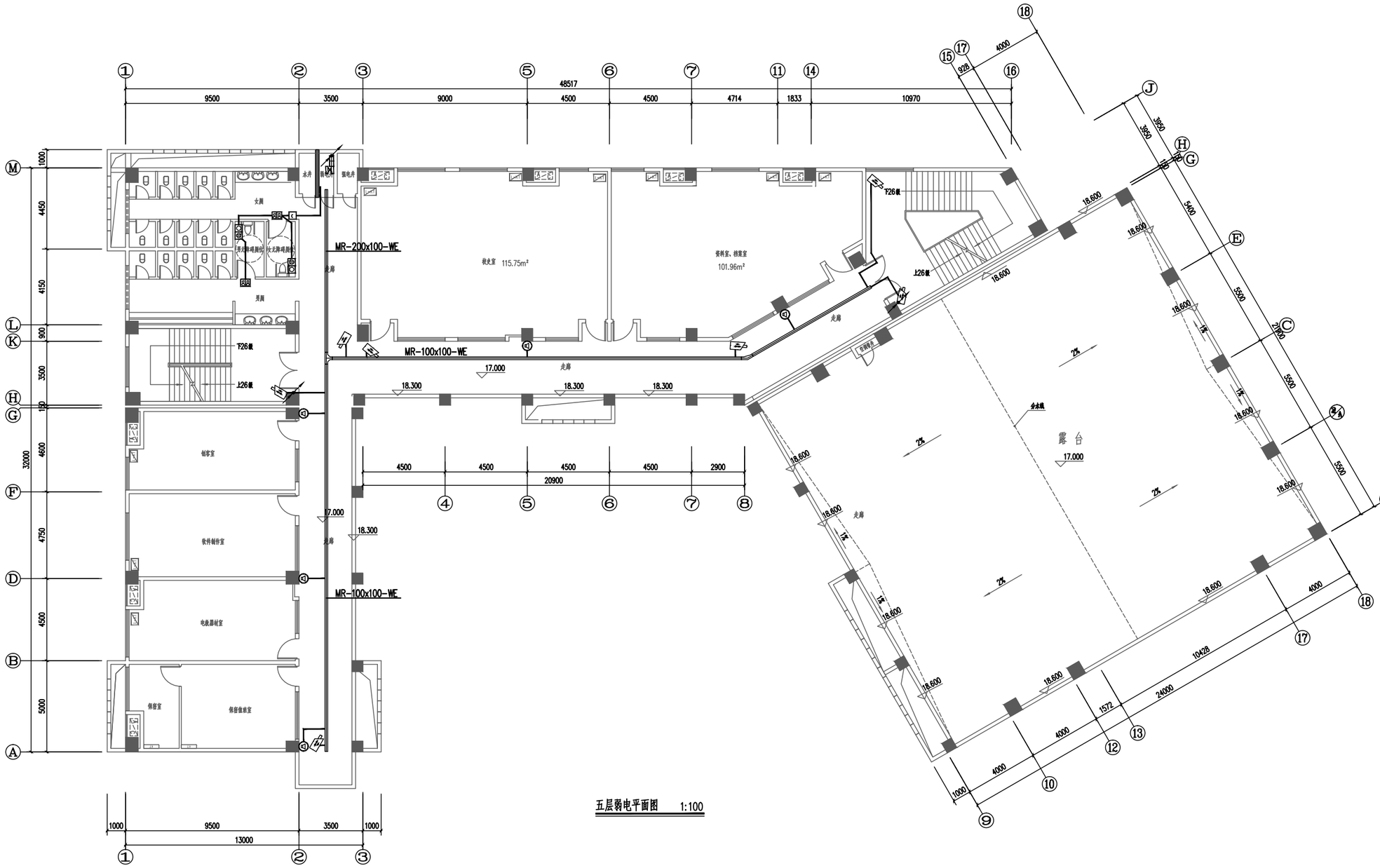
设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	DS-27
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200

建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



五层弱电平面图 1:100

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

图名 TITLE
五层弱电平面图

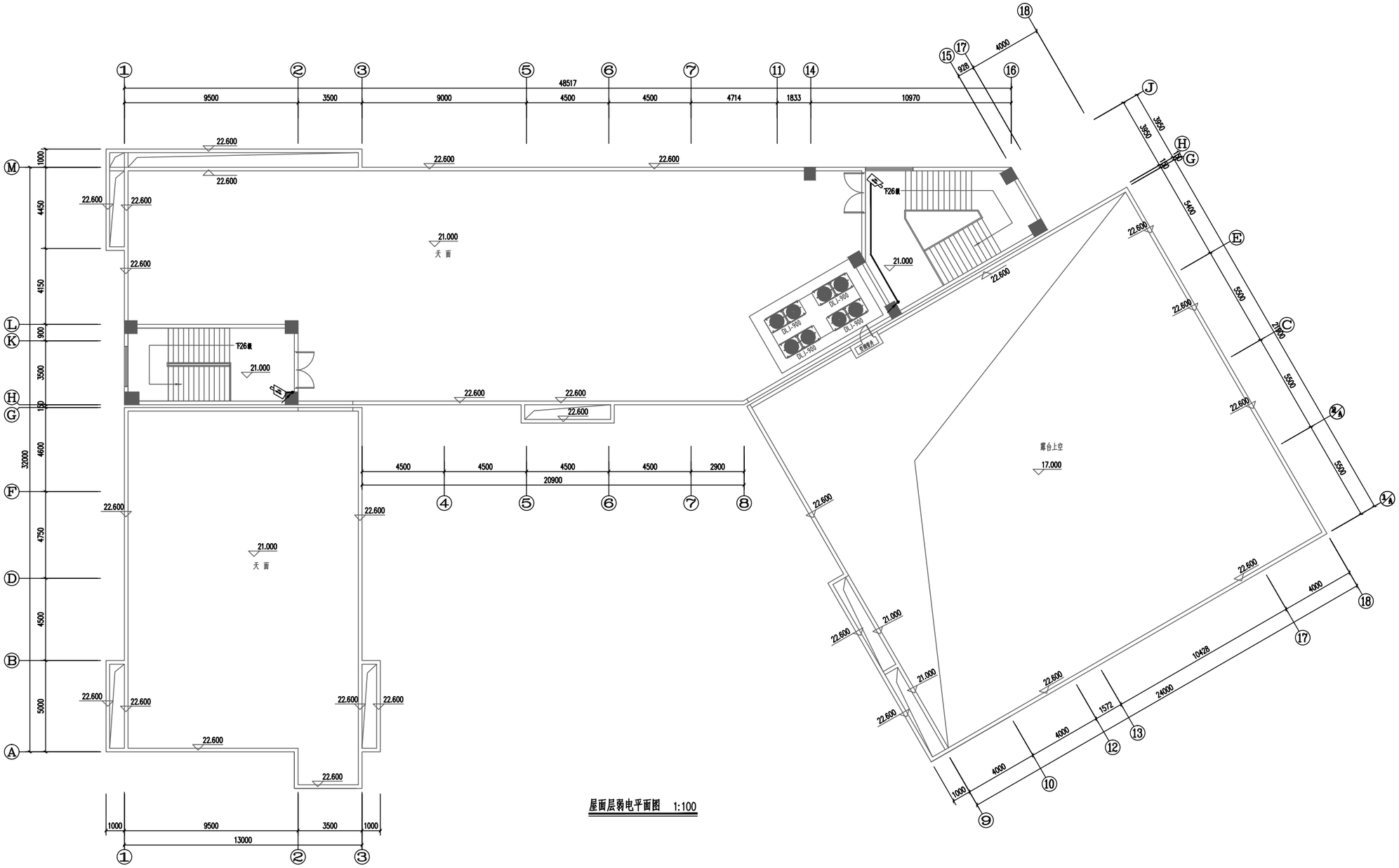
设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	DS-28
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200

建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



屋面层弱电平面图 1:100

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

图名 TITLE
屋面层弱电平面图

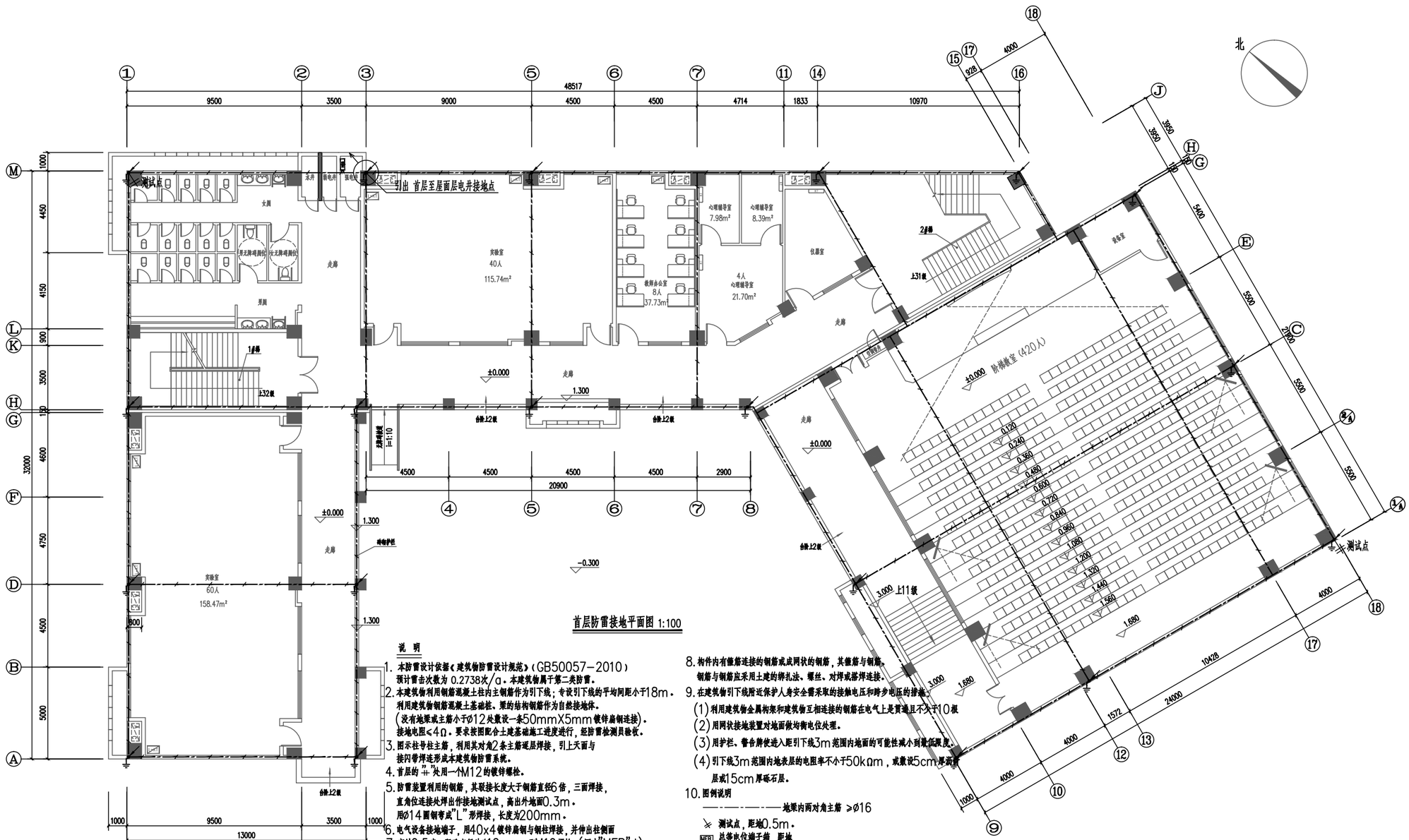
设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	DS-29
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200

建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



首层防雷接地平面图 1:100

说 明

1. 本防雷设计依据《建筑物防雷设计规范》(GB50057-2010)
   预计雷击次数为 0.2738次/a。本建筑物属于第二类防雷。
2. 本建筑物利用钢筋混凝土柱内主钢筋作为引下线；专设引下线的平均间距小于18m。
   利用建筑物钢筋混凝土基础桩、梁的结构钢筋作为自然接地体。
   (没有地梁或主筋小于Ø12处敷设一条50mmX5mm镀锌扁钢连接)。
   接地电阻R<4Ω。要求按图配合土建基础施工进度进行，经防雷检测员验收。
3. 图示柱号柱主筋，利用其对角2条主筋通层焊接，引上天面与
   接闪带焊连形成本建筑物防雷系统。
4. 首层的"卄"处用一个M12的镀锌螺栓。
5. 防雷装置利用的钢筋，其联接长度大于钢筋直径6倍，三面焊接，
   直角位连接处焊出作接地测试点，高出外地面0.3m。
   用Ø14圆钢弯成"L"形焊接，长度为200mm。
6. 电气设备接地端子，用40x4镀锌扁钢与钢柱焊接，并伸出柱侧面
7. 离地0.5米，留孔直径为Ø12mm，配M10螺栓。(图中"MEB"点)
   作安全接地及零线重复接地(PE)用。
   电源总进线加装电涌保护器。电缆进出线，应在进出端将金属外皮、
   钢管等与电气设备接地相连。低压架空进出线，在进出处
   装设避雷器并与绝缘子铁脚、金具连在一起接到电气设备的接地装置上。
   进出建筑物的架空管道，在进出处就近接到防雷或电气设备的接地装置上。
8. 构件内有继筋连接的钢筋或成网状的钢筋，其继筋与钢筋、
   钢筋与钢筋应采用土建的绑扎法、螺丝、对焊或搭焊连接。
9. 在建筑物引下线附近保护人身安全需采取的接触电压和跨步电压的措施：
   (1)利用建筑物金属构架和建筑物互相连接的钢筋在电气上是贯通且不大于10根
   (2)用网状接地装置对地面做均衡电位处理。
   (3)用护栏、警告牌使进入距引下线3m范围内地面的可能性减小到最低限度。
   (4)引下线3m范围内地表层的电阻率不小于50kΩm，或敷设5cm厚沥青
   层或15cm厚砾石层。
10. 图例说明
    ——·——·—— 地梁内两对角主筋 ≥Ø16
    测试点，距地0.5m。
    MEB 总等电位端子箱，距地
    ● 接闪杆，避雷针用Ø12圆钢，端头磨圆热镀锌，h=600。
    引下点 接地点
    引出接地点

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

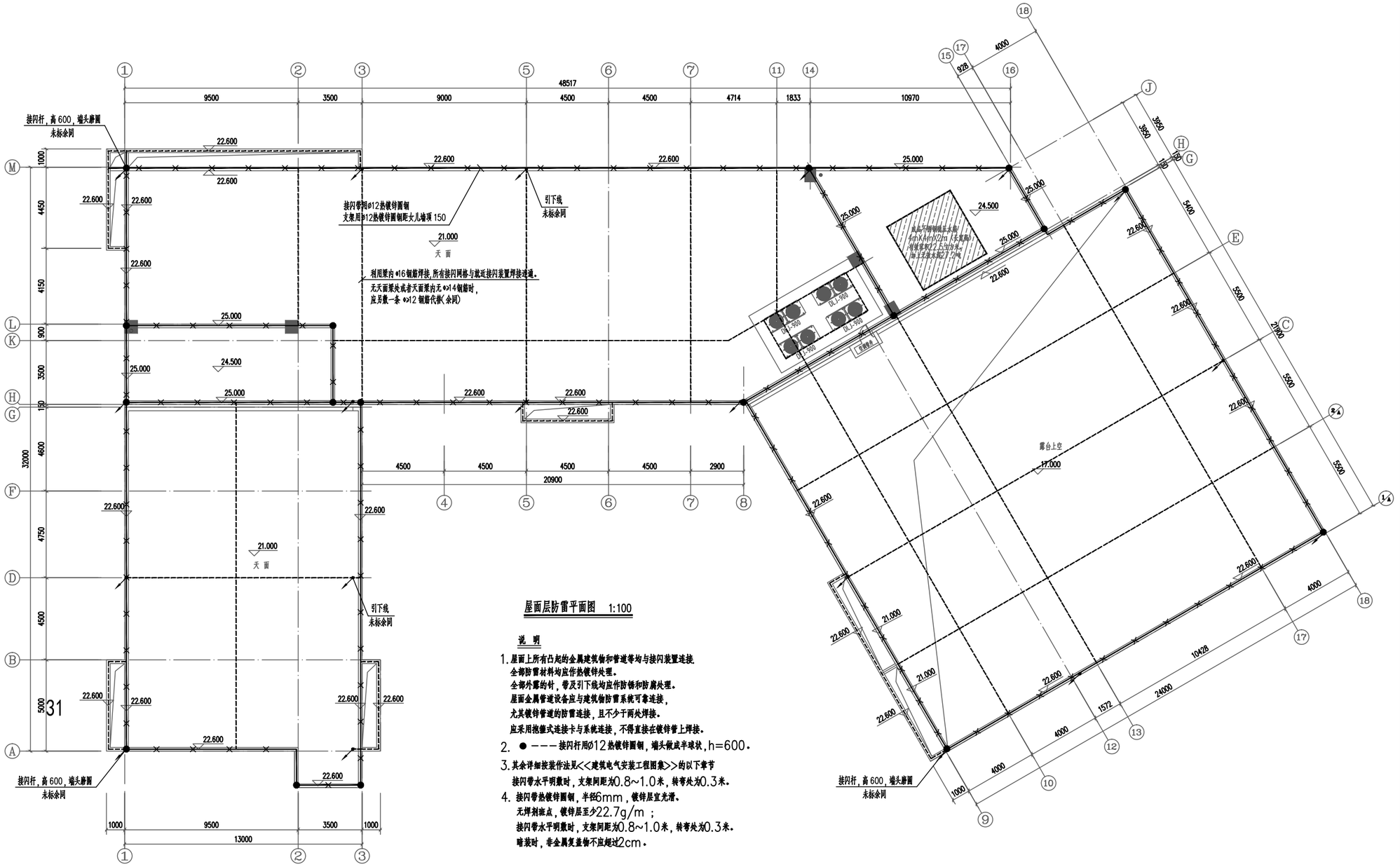
工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程
——综合楼

图名 TITLE
首层防雷接地平面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	DS-30
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



屋面层防雷平面图 1:100

说 明

1. 屋面上所有凸起的金属建筑物和管道等均与接闪装置连接
   全部防雷材料均应作热镀锌处理。
   全部外露的针，带及引下线均应作防锈和防腐处理。
   屋面金属管道设备应与建筑物防雷系统可靠连接，
   尤其镀锌管道的防雷连接，且不少于两处焊接。
   应采用抱箍式连接卡与系统连接，不得直接在镀锌管上焊接。
2. ● ——— 接闪杆用Ø12热镀锌圆钢，端头做成半球状，h=600。
3. 其余详细按装作法见<<建筑电气安装工程图集>>的以下章节
   接闪带水平明敷时，支架间距为0.8~1.0米，转弯处为0.3米。
4. 接闪带热镀锌圆钢，半径6mm，镀锌层宜光滑。
   无焊剂斑点，镀锌层至少22.7g/m；
   接闪带水平明敷时，支架间距为0.8~1.0米，转弯处为0.3米。
   暗装时，非金属复盖物不应超过2cm。

年雷击计算表(矩形建筑物)		
建筑物数据	建筑物的长L(m)	66
	建筑物的宽W(m)	33
	建筑物的高H(m)	25
	等效面积Ae(km^2)	0.0290
	建筑物属性	一般性民用建筑物
气象参数	地区	广东省阳江市
	年平均雷暴日Td(d/a)	94.4
	年平均密度Ng(次/(km^2a))	9.4400
计算结果	预计雷击次数N(次/a)	0.2738
	防雷类别	第二类防雷

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

图名 TITLE
屋面层防雷平面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	DS-31
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制

阳江市高汇资产经营集团有限公司
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程
——综合楼

专　　业：暖 通

设计阶段：初步设计

版 本 号：第一版

广州市弘基市政建筑设计院有限公司

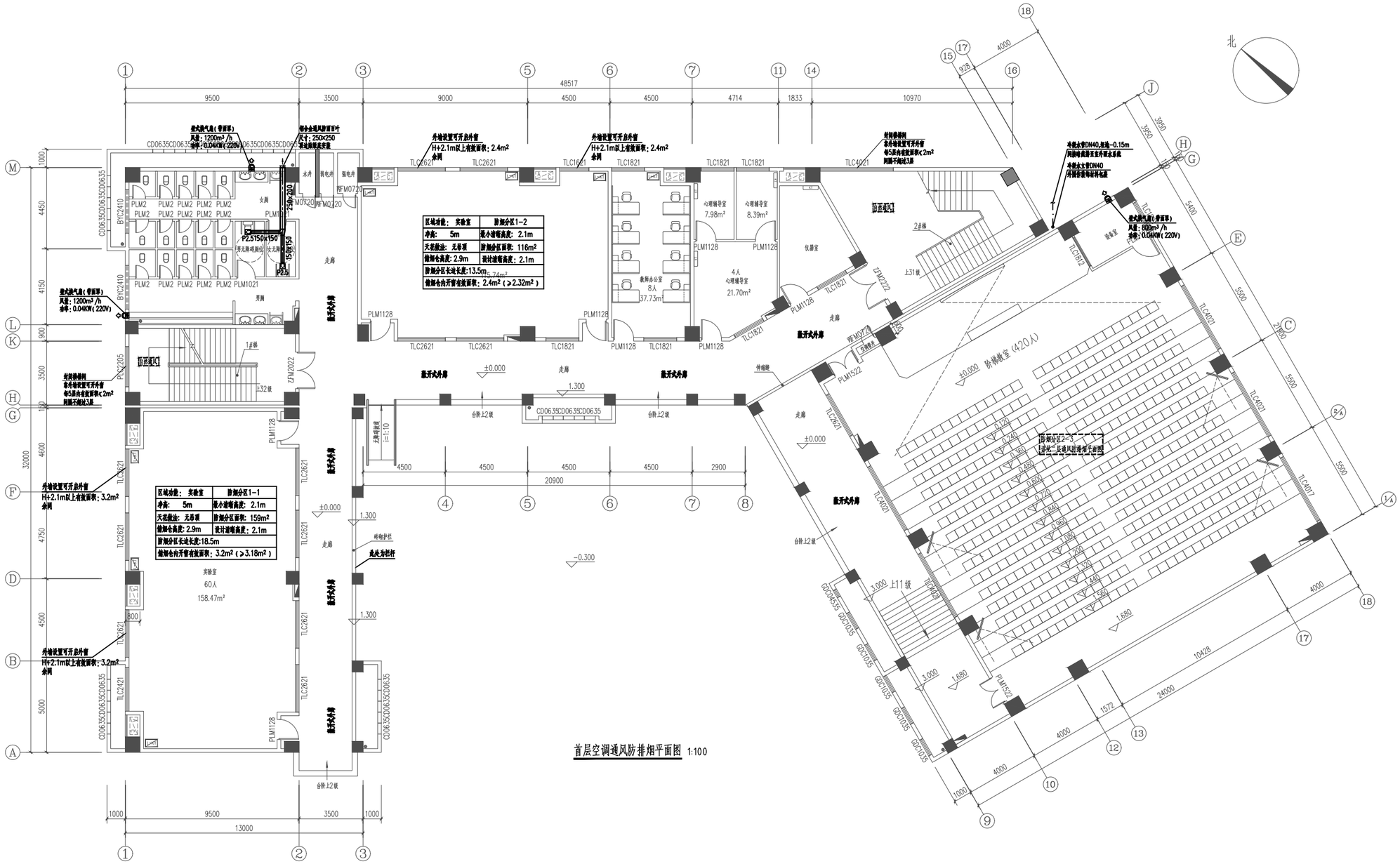
Guangzhou Hong ji

Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

图 纸 目 录

编号	图号	图 纸 名 称	图幅
01	NS-01	首层空调通风防排烟平面图	A3
02	NS-02	二层空调通风防排烟平面图	A3
03	NS-03	三层空调通风防排烟平面图	A3
04	NS-04	四层空调通风防排烟平面图	A3
05	NS-05	五层空调通风防排烟平面图	A3
06	NS-06	天面层空调通风防排烟平面图	A3

编号	图号	图 纸 名 称	图幅



2	排风机气箱（带百叶）	风量：1200m3/h 噪音≤39dB 功率：0.04KW 电源：220V/50Hz 重量：2.7KG	台	2	安装底尺寸：350×350
1	P2.5 静音无组织排气箱	风量：250m3/h 静压：100Pa 噪音≤31dB 功率：0.03KW 电源：220V/50Hz 重量：4.0KG	台	2	安装底尺寸：350×350 自带止回阀
序号	名 称	规 格	单位	数量	备 注

会 签 栏 COORDINATION			
建筑 ARCH.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	黄健机	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何 叶	
专业负责人 CHIEF ENGL	黄健机	
校对 CHECKED BY	黄健机	
设计 DESIGNED BY	余世燕	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

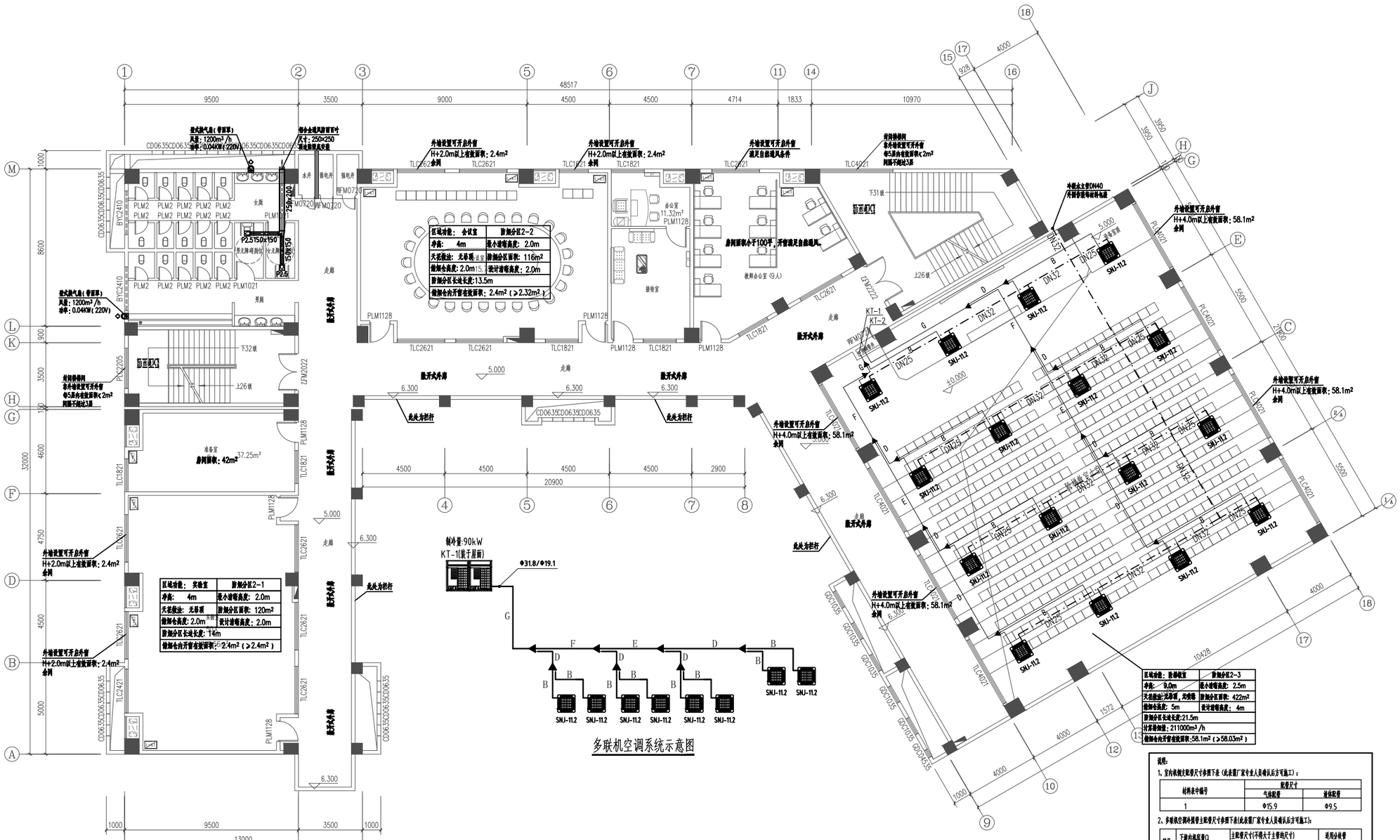
工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

图名 TITLE
首层空调通风防排烟平面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	暖通	图号 DRAWING No.	NS-01
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



3	SNJ-11.2 四面出风嵌入式室内机（标配冷凝排水泵）	制冷量/制热量:Q=11.2/12.5KW 风量：1700m3/h 噪音≤44.1dB 功率：210W	台	16	安装多联 电源：220V/50Hz
2	壁式新风机（带百叶）	风量：1200m3/h 噪音≤39dB 功率：0.04KW 电源：220V/50Hz 重量：2.7KG	台	2	安装孔尺寸：350×350
1	P2.5 静音天花式新风箱	风量：250m3/h 静压：100Pa 噪音≤31dB 功率：0.03KW 电源：220V/50Hz 重量：4.0KG	台	2	安装孔尺寸：350×350 自带止回阀
序号	名 称	规 格	单位	数量	备 注

版本号 MARK	日 期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

会 签 栏 COORDINATION

建筑 ARCH.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

注 册 章

资 质 章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	黄健机	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何 叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	黄健机	
校对 CHECKED BY	黄健机	
设计 DESIGNED BY	余世燕	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

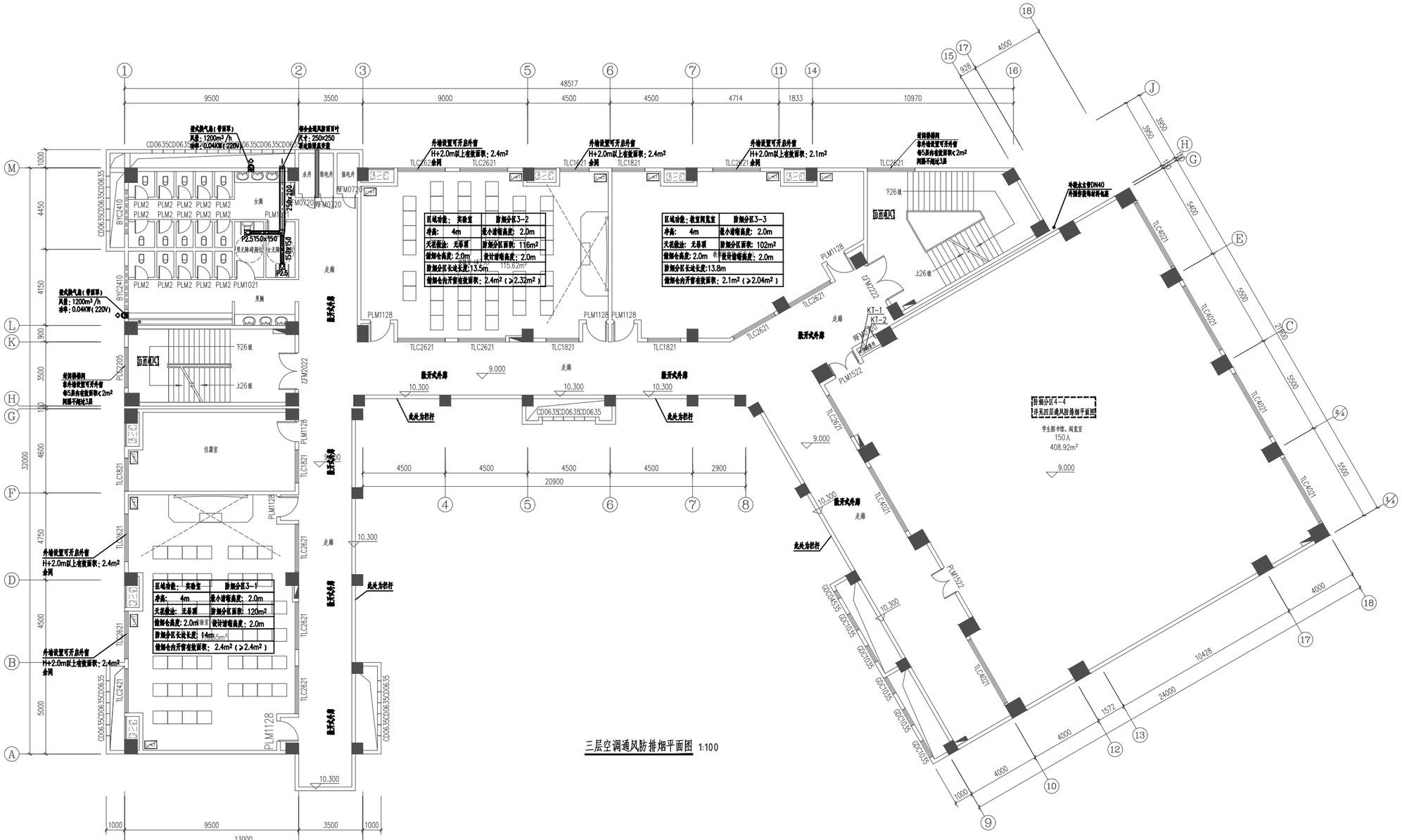
图名 TITLE
二层空调通风防排烟平面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	暖通	图号 DRAWING No.	NS-02
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



三层空调通风防排烟平面图 1:100

序号	名 称	规 格	单位	数量	备 注
2	批次新气盒（带回风）	风量：1200m3/h 噪音<39dB 功率：0.04KW 电源：220V/50Hz 重量：2.7KG	台	2	安装底尺寸：350×350
1	P2.5 静音无组织新气盒	风量：250m3/h 静压：100Pa 噪音<31dB 功率：0.03KW 电源：220V/50Hz 重量：4.0KG	台	2	安装底尺寸：350×350 自带止回阀

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCH.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	黄健机	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	黄健机	
校对 CHECKED BY	黄健机	
设计 DESIGNED BY	余世燕	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

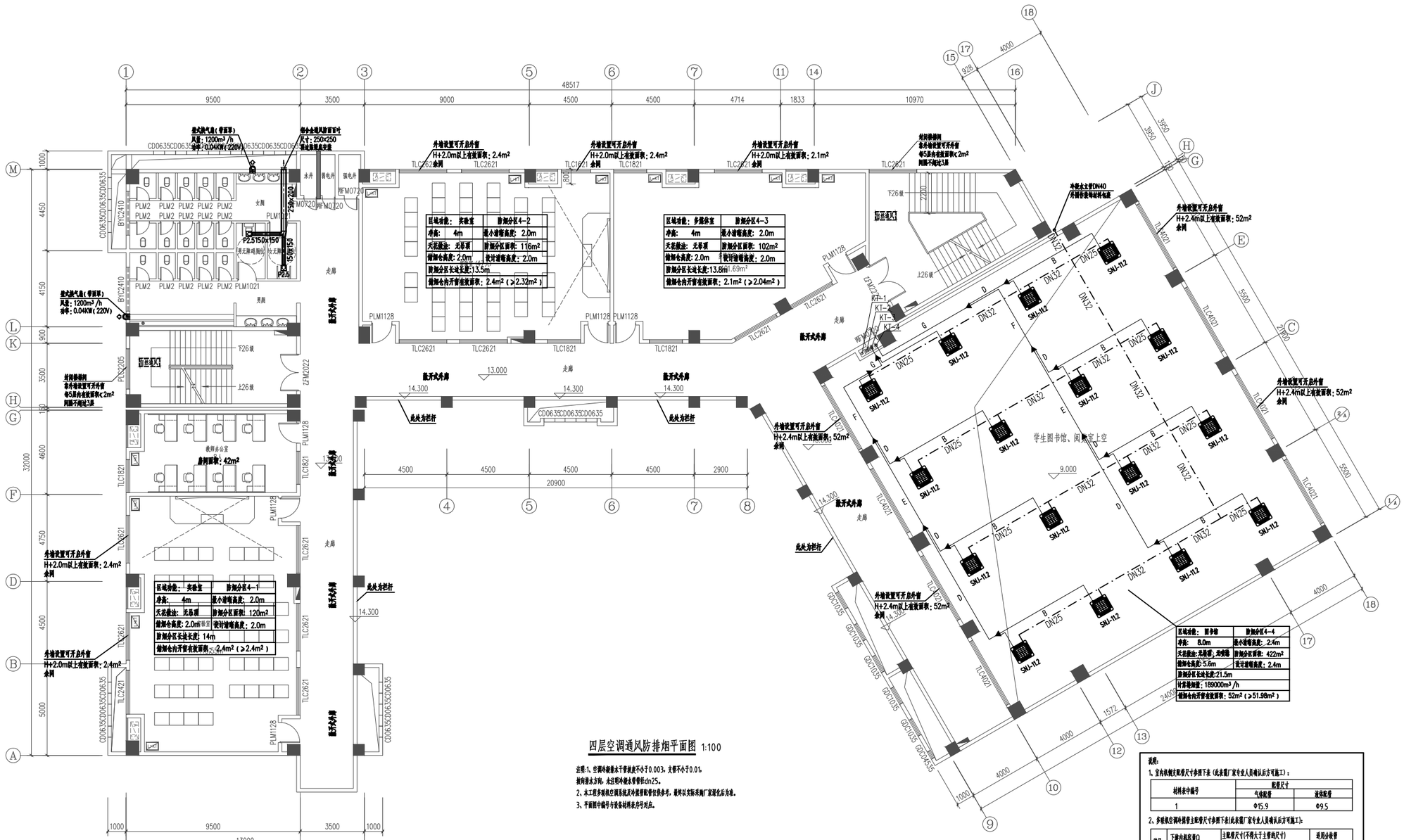
工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

图名 TITLE
三层空调通风防排烟平面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	暖通	图号 DRAWING No.	NS-03
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



四层空调通风防排烟平面图 1:100

注释：1、空调冷凝排水干管坡度不小于0.003，支管不小于0.01。
就近排水方向，未注明冷凝水管管径dn25。
2、本工程多联机空调系统及外置管机管位供参考，最终以实际采购厂家深化后为准。
3、平面图中编号与设备材料表序号对应。

序号	名 称	规 格	单位	数量	备 注
3	SNJ-11.2 四面出风超入式室内机（标配冷凝排水管）	制冷量/制热量:Q=11.2/12.5KW 风量：1700m3/h 噪音<44.1dB 功率：210W	台	16	安装多处 电源 220V/50Hz
2	整风式气扇（带百叶）	风量：1200m3/h 噪音<39dB 功率：0.04KW 电源：220V/50Hz，重量：2.7KG	台	2	安装孔尺寸：350×350
1	P2.5 静音无机式换气扇	风量：250m3/h 静压：100Pa 噪音<31dB 功率：0.03KW 电源：220V/50Hz，重量：4.0KG	台	2	安装孔尺寸：350×350 自带止回阀

说明：
1、室内机制冷配管尺寸参照下表（此表需厂家专业人员确认后方可施工）：

材料表中编号	配管尺寸	
	气体配管	液体配管
1	Φ15.9	Φ9.5

2、多联机空调外机带主配管尺寸参照下表(此表需厂家专业人员确认后方可施工)：

编号	下游内机容量Q (X100W)	主配管尺寸(不得大于主管的尺寸)		适用分歧管
		气侧(mm)	液侧(mm)	
A	Q<50	Φ12.7	Φ6.4	FQZHN-01C
B	50≤Q<168	Φ15.9	Φ9.5	FQZHN-01C
C	168≤Q<224	Φ19.1	Φ9.5	FQZHN-01C
D	224≤Q<330	Φ22.2	Φ9.5	FQZHN-02C
E	330≤Q<470	Φ28.6	Φ12.7	FQZHN-03C
F	470≤Q<710	Φ28.6	Φ15.9	FQZHN-03C
G	710≤Q<1040	Φ31.8	Φ19.1	FQZHN-03C
H	1040≤Q<1540	Φ38.1	Φ19.1	FQZHN-04C

会 签 栏 COORDINATION

建筑 ARCH.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	黄健机	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	黄健机	
校对 CHECKED BY	黄健机	
设计 DESIGNED BY	余世燕	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

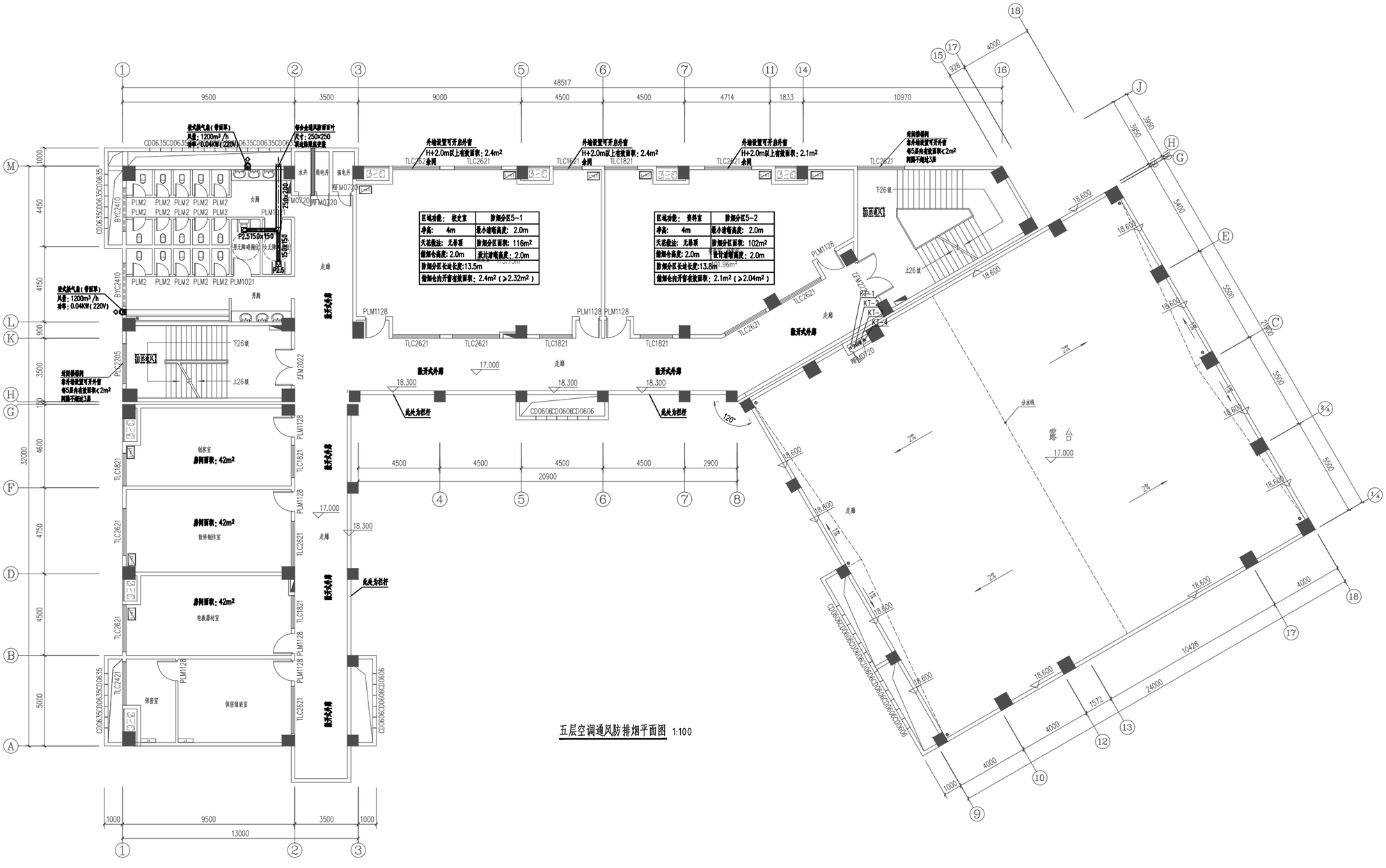
工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

图名 TITLE
四层空调通风防排烟平面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	暖通	图号 DRAWING No.	NS-04
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级　市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



五层空调通风防排烟平面图 1:100

2	正压送气扇（带百叶）	风量：1200m3/h 噪音≤39dB 功率：0.04KW 电源：220V/50Hz 重量：2.7KG	台	2	安装孔尺寸：350×350
1	P2.5 静音天花送气扇	风量：250m3/h 静压：100Pa 噪音≤31dB 功率：0.03KW 电源：220V/50Hz 重量：4.0KG	台	2	安装孔尺寸：350×350 自带止回阀
序号	名 称	规 格	单位	数量	备 注

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCH.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	黄健机	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	黄健机	
校对 CHECKED BY	黄健机	
设计 DESIGNED BY	余世燕	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

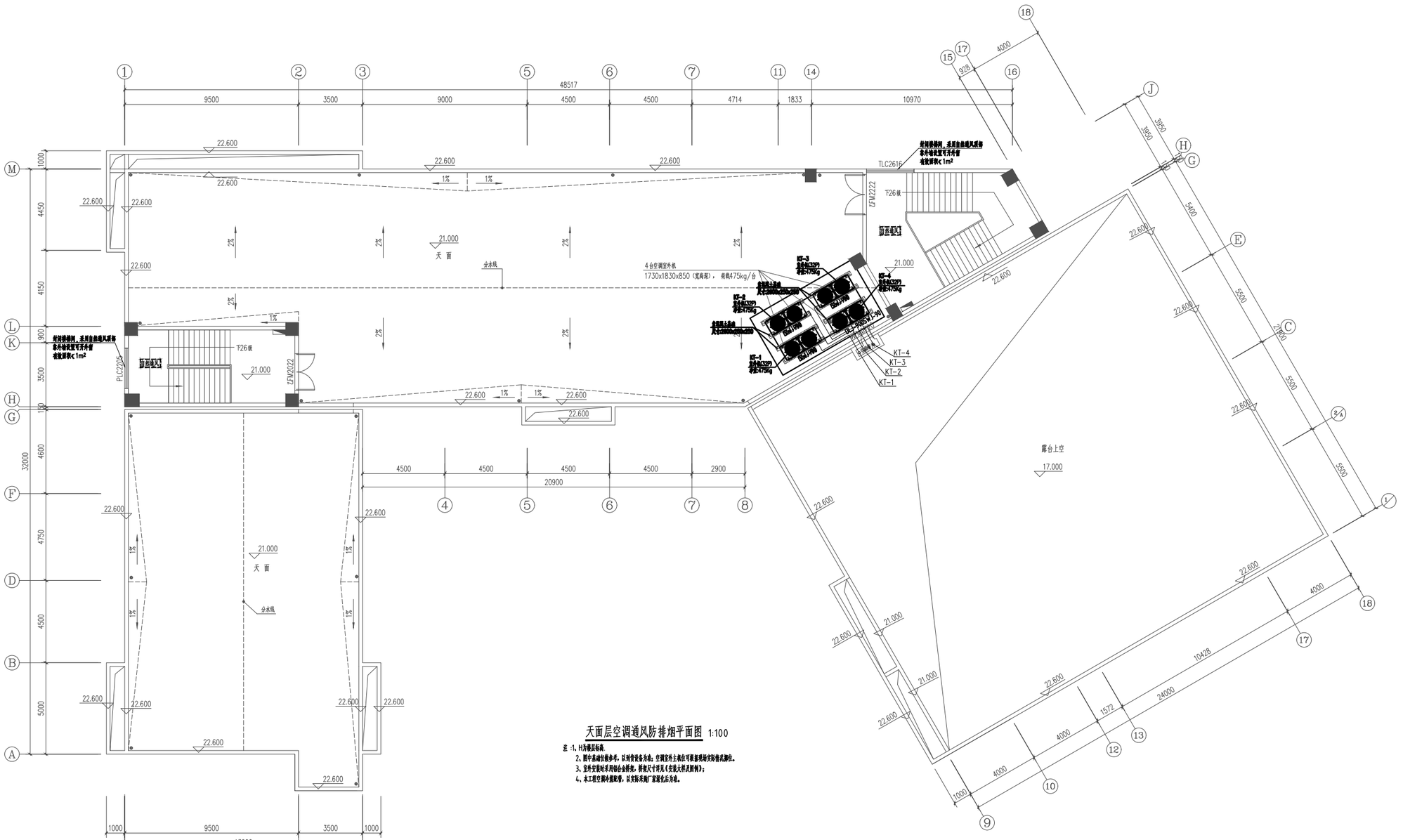
工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

图名 TITLE
五层空调通风防排烟平面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	暖通	图号 DRAWING No.	NS-05
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



天面层空调通风防排烟平面图 1:100

注：1、H为楼层标高.
2、图中基础仅做参考，以厂商实际为准；空调室外主机位可根据现场实际情况调位。
3、室外安装时采用铝合金桥架，桥架尺寸详见《安装大样及图例》；
4、本工程空调冷媒配管，以实际采购厂家深化后为准。

序号	名 称	规 格	单位	数量	备 注
1	SWJ-90 中央空调室外机(直热式) KT-1/2/3/4	额外型/制热量Q=90/100KW IPLV(C)≥6.0 净重：475kg 输电/额定输定功率N=25/24.8kW 最大输入功率:35.7kW	台	4	交流变频 电源：380V 50Hz

会 签 栏 COORDINATION			
建 筑 ARCH.		给排水 PLUMBING	
结 构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电 气 ELEC.		弱 电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日 期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审 定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审 核 PROCESSED BY	黄健机	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何 叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	黄健机	
校 对 CHECKED BY	黄健机	
设 计 DESIGNED BY	余世燕	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——综合楼

图 名 TITLE
天面层空调通风防排烟平面图

设计号 PROJECT No.		阶 段 STATUS	初步设计
专 业 DISCIPLINE	暖 通	图 号 DRAWING No.	NS-06
版 本 REV.	第一版	日 期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200

建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制

阳江市高汇资产经营集团有限公司
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程
——宿舍楼A

专　　业：建 筑
设计阶段：初步设计
版 本 号：第一版

广州市弘基市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

图 纸 目 录

编号	图号	图 纸 名 称	图幅
01	JS-01	首层平面图	A3
02	JS-02	二至六层平面图	A3
03	JS-03	天面层平面图	A3
04	JS-04	立面图一	A3
05	JS-05	立面图二	A3
06	JS-06	立面图三	A3
07	JS-07	1-1剖面图	A3

编号	图号	图 纸 名 称	图幅

会 签 栏
COORDINATION

建 筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结 构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电 气 ELEC.		弱 电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日 期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注 册 章

资 质 章

审 定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审 核 PROCESSED BY	陈云宇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何 叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	胡锐华	
校 对 CHECKED BY	胡锐华	
设 计 DESIGNED BY	余显亮	

建设单位
CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称
PROJECT
阳江高新区滨南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼A

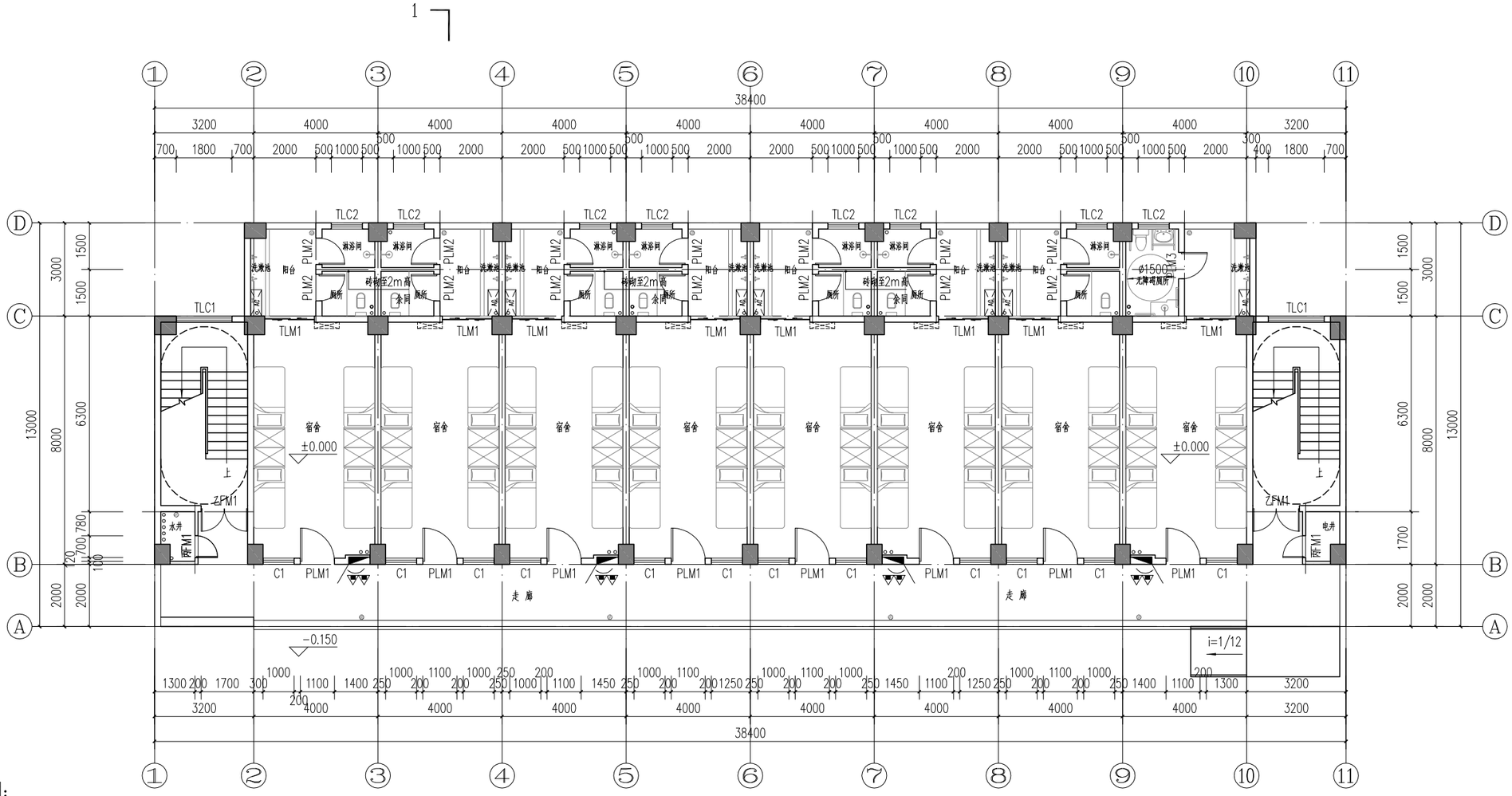
图 名
TITLE
图纸目录

设计号 PROJECT No.		阶 段 STATUS	初步设计
专 业 DISCIPLINE	建 筑	图 号 DRAWING No.	JS-00
版 本 REV.	第一版	日 期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



说明：

1. 墙体厚度除外围护结构墙、走廊两侧墙、梯间墙为200厚加气混凝土砌块外，其余未标明的墙厚均采用100厚加气混凝土砌块，天面女儿墙采用200厚加气混凝土砌块。
2. 未标注的门窗墙垛均为100mm或居中设置，或靠柱边。
3. 天面排水坡为建筑找坡时i=2%，纵坡i=1%，天面排水以给排水施工图为准。
4. 落水管采用Ø110PVC,雨立管及雨水口构造选用12J201。
5. 如本工程窗台高度低于900mm时，均需设护窗栏杆，护窗栏杆从可踏面完成面起算不低于900mm，护窗栏杆做法详见国家标准图集15J403-1第D17页PB5型。
6. 楼板应按设备图纸预留孔洞，不得后凿。
7. 图例 ▭ 为1.5匹壁挂式空调室内机；▷AC◁ 为空调室外机。
8. 砖砌墙体转角处、阳台砖砌栏河及天面女儿墙每隔4m及转角处均设钢筋砼构造柱GZ1，做法详见构造柱详表。
9. 图例 为消防栓。
10. 其余各层均同。

首层平面图 1:100

本层建筑面积：443.40 ㎡
本层计容建筑面积：443.40 ㎡

总建筑面积：2716.41㎡
基底面积：489.58 ㎡
总计容建筑面积：2716.41㎡

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	陈云宇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	何叶
专业负责人 CHIEF ENGI.	胡锐华	胡锐华
校对 CHECKED BY	胡锐华	胡锐华
设计 DESIGNED BY	余显亮	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区滨南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼A

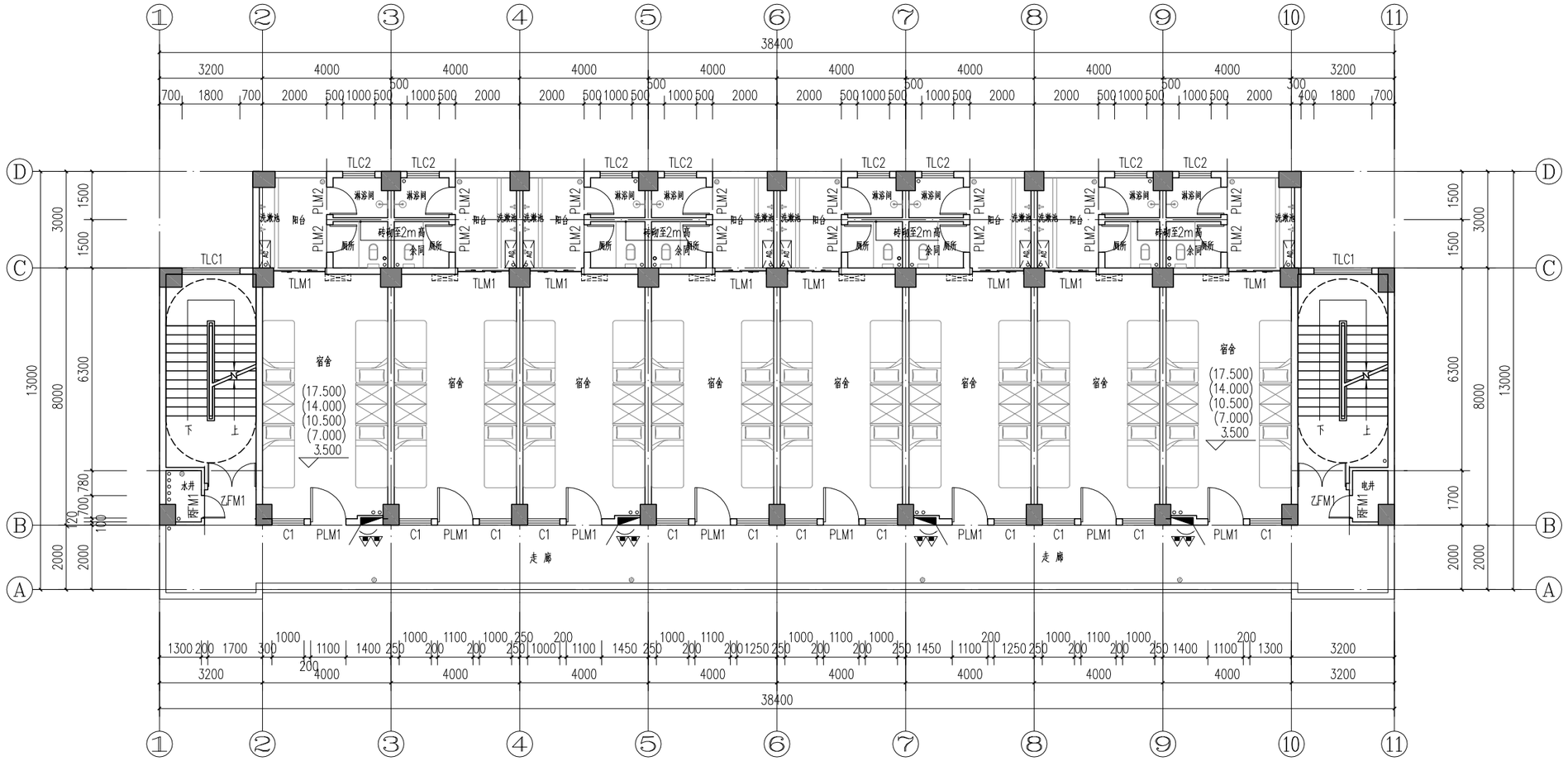
图名 TITLE
首层平面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	建筑	图号 DRAWING No.	JS-01
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级　市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



二至六层平面图 1:100

本层建筑面积：444.33 ㎡

本层计容建筑面积：444.33 ㎡

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	陈云宇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	何叶
专业负责人 CHIEF ENGI.	胡锐华	胡锐华
校对 CHECKED BY	胡锐华	胡锐华
设计 DESIGNED BY	余显亮	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区滨南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼A

图名 TITLE
二至六层平面图

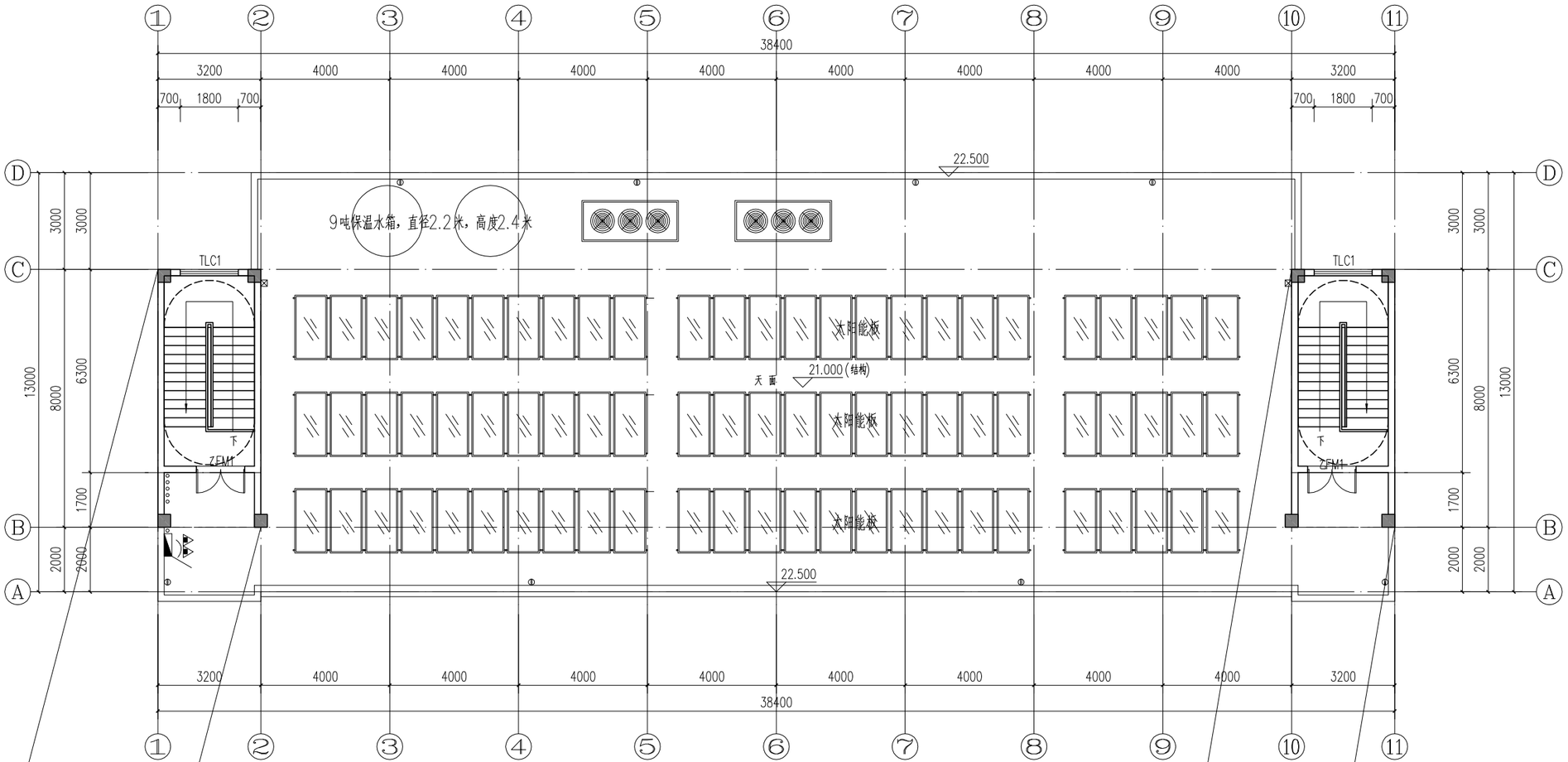
设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	建筑	图号 DRAWING No.	JS-02
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200

建筑设计甲级　市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



天面层平面图 1:100

本层建筑面积：51.36 ㎡

本层计容建筑面积：51.36 ㎡

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	陈云宇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	何叶
专业负责人 CHIEF ENGI.	胡锐华	
校对 CHECKED BY	胡锐华	
设计 DESIGNED BY	余显亮	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区滨南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼A

图名 TITLE
天面层平面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	建筑	图号 DRAWING No.	JS-03
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200

建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



①～⑯轴立面图 1:100

45*45白色外墙砖

45*45灰色外墙砖

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	陈云宇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	何叶
专业负责人 CHIEF ENGI.	胡锐华	
校对 CHECKED BY	胡锐华	
设计 DESIGNED BY	余显亮	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区滨南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼A

图名 TITLE
立面图一

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	建筑	图号 DRAWING No.	JS-04
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200

建筑设计甲级　市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



⑯～①轴立面图 1:100

45*45白色外墙砖

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	陈云宇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	何叶
专业负责人 CHIEF ENGI.	胡锐华	
校对 CHECKED BY	胡锐华	
设计 DESIGNED BY	余显亮	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区滨南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼A

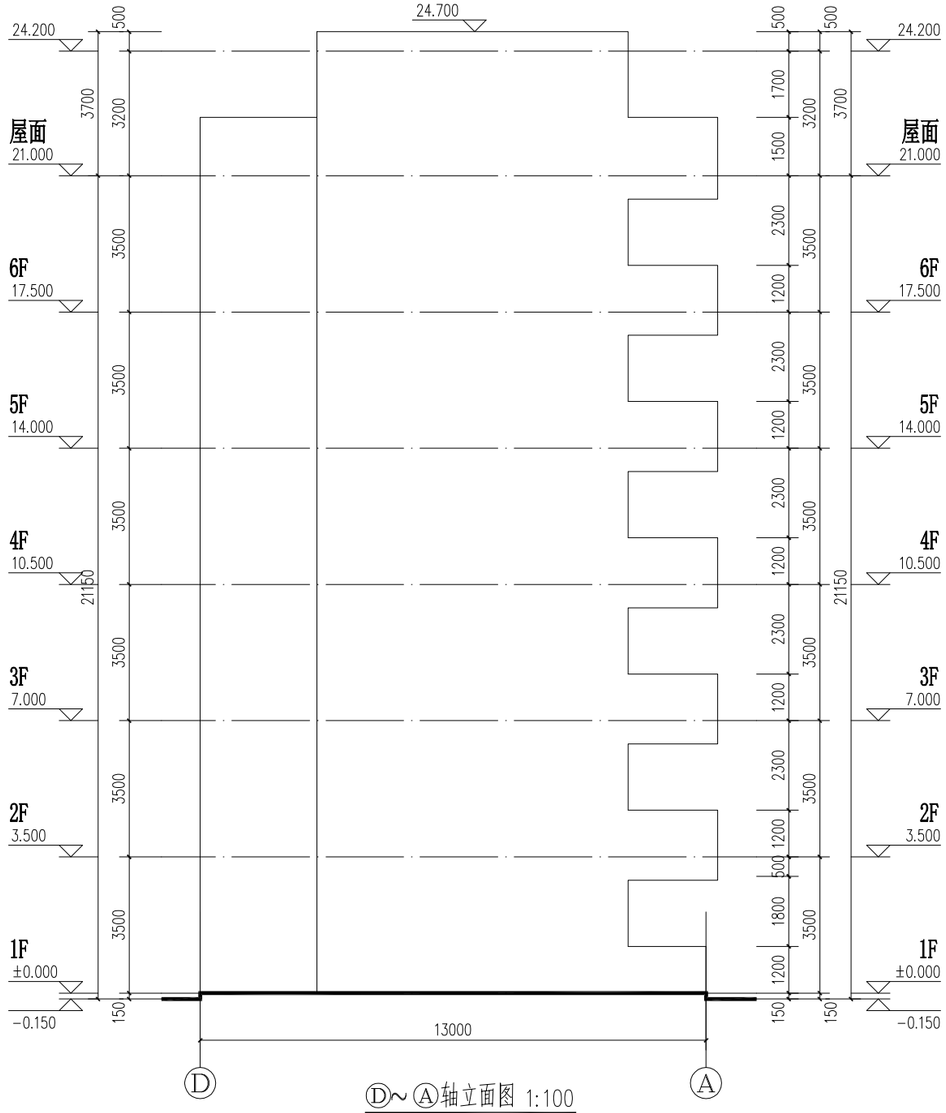
图名 TITLE
立面图二

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	建筑	图号 DRAWING No.	JS-05
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

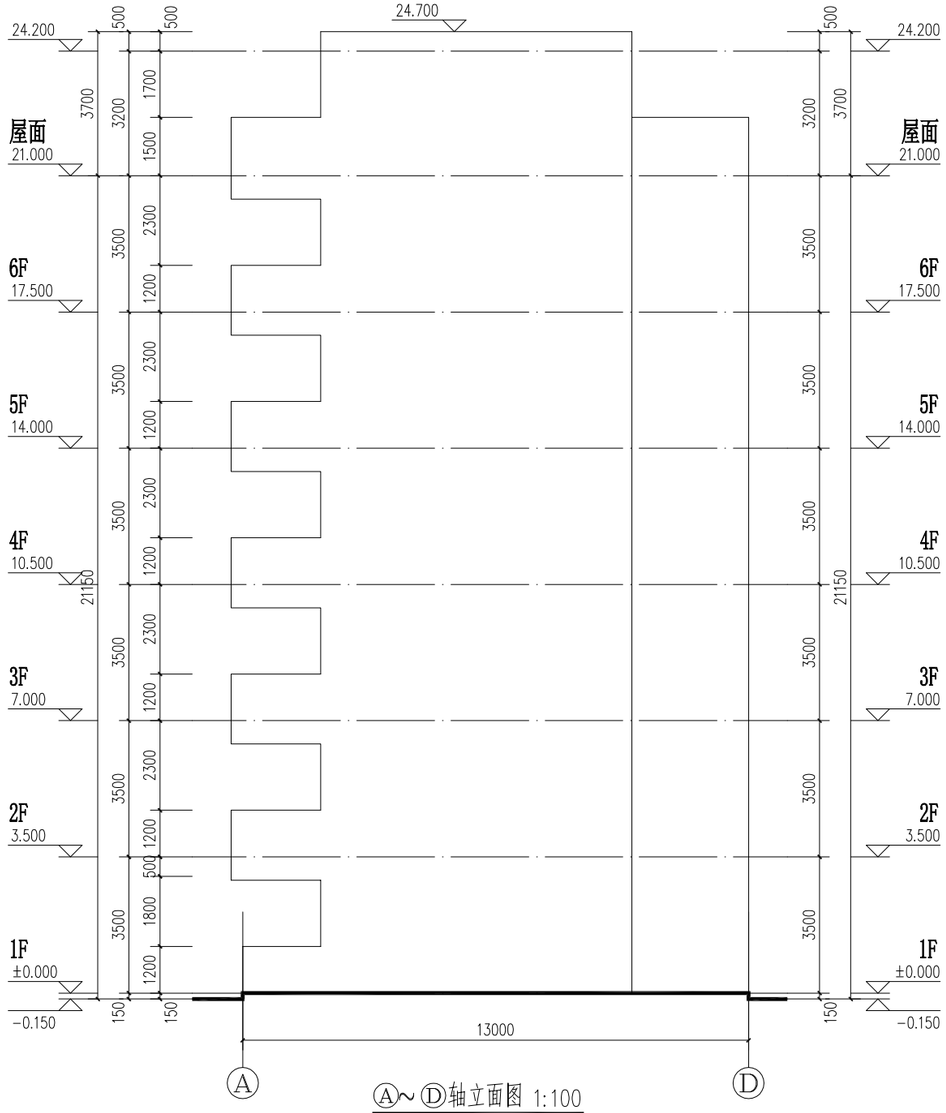
广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级　市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



Ⓓ～Ⓐ轴立面图 1:100



Ⓐ～Ⓓ轴立面图 1:100

45*45白色外墙砖

45*45白色外墙砖

会 签 栏
COORDINATION

建 筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结 构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电 气 ELEC.		弱 电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日 期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注 册 章

资 质 章

审 定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审 核 PROCESSED BY	陈云宇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何 叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	胡锐华	
校 对 CHECKED BY	胡锐华	
设 计 DESIGNED BY	余显亮	

建设单位
CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称
PROJECT
阳江高新区滨南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼A

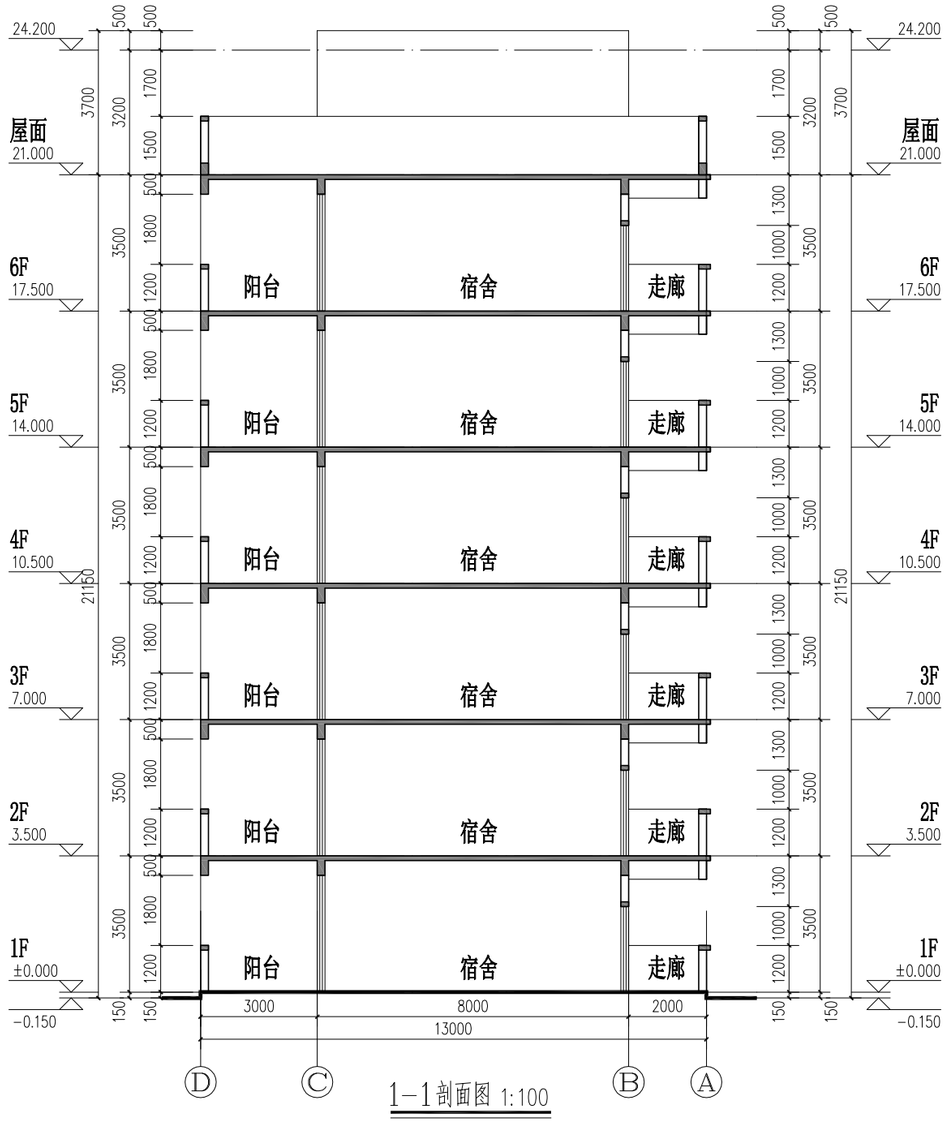
图 名
TITLE
立面图三

设计号 PROJECT No.		阶 段 STATUS	初步设计
专 业 DISCIPLINE	建 筑	图 号 DRAWING No.	JS-06
版 本 REV.	第一版	日 期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



1-1剖面图 1:100

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	陈云宇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	何叶
专业负责人 CHIEF ENGI.	胡锐华	胡锐华
校对 CHECKED BY	胡锐华	胡锐华
设计 DESIGNED BY	余显亮	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区滨南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼A

图名 TITLE
1-1剖面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	建筑	图号 DRAWING No.	JS-07
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级　市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制

阳江市高汇资产经营集团有限公司
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程
——宿舍楼A

专　　业：结 构
设计阶段：初步设计
版 本 号：第一版

广州市弘基市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

图 纸 目 录

编号	图号	图纸名称	图幅
01	GS-01	混凝土结构设计总说明一	A3
02	GS-02	混凝土结构设计总说明二	A3
03	GS-03	预应力混凝土管桩设计说明	A3
04	GS-04	基础平面图	A3
05	GS-05	承台大样	A3
06	GS-06	基础梁钢筋图	A3
07	GS-07	1层柱钢筋图	A3
08	GS-08	2层柱钢筋图	A3
09	GS-09	3-5层柱钢筋图	A3
10	GS-10	6层柱钢筋图	A3
11	GS-11	天面层柱钢筋图	A3
12	GS-12	2层梁钢筋图	A3
13	GS-13	2层板钢筋图	A3
14	GS-14	3-6层梁钢筋图	A3
15	GS-15	3-6层板钢筋图	A3
16	GS-16	天面层梁钢筋图	A3
17	GS-17	天面层板钢筋图	A3

编号	图号	图纸名称	图幅

混凝土结构设计总说明一

一、概述:

√ 1. 本图各条目前划符号"√"者为本工程所用。

√ 2. 工程地址及结构体系简介:
本工程位于广东省阳江市高新区,共1栋地上4层框架结构;

√ 3. 本图中尺寸标注除特别注明外,标高以米(m)为单位,其余均以毫米(mm)为单位。

√ 4. 本工程标高±0.000相当于绝对标高__另建质__m。

√ 5. 5. 本工程采用广厦2.3设计软件进行辅助设计。

√ 6. 未经技术鉴定或设计许可,不得改变结构的用途和使用环境。

√ 7. 在使用本建筑过程中,应对其进行定期维护。

√ 8. 工程若有钢结构,钢结构部分需见钢结构部分的设计说明。钢结构与主体连接的部件,须预先埋置节点板。凡后锚固施工工艺的构件,须按相关规范要求进行检测验收通过后方可隐蔽。后加钢结构,甲方须考虑连接位置原主体结构是否满足安全要求。

√ 9. 本套图纸需经相关部门审查通过后方得用于施工。施工前应进行技术交底、图纸会审。施工过程中,若发现设计图纸与实际情况不符。存在矛盾应及时通知设计师联系商或变更处理。

二、主要设计依据:

(一)外部条件:

√ 1. 国土规划局、消防局等政府职能部门就本工程的相关批文。

√ 2. 甲方提供的地质工程勘察院编制的

√ 3. 施工图设计阶段建筑、设备等专业提供的有关图纸和资料。

√ 4. 建设单位提供的工程相关报告:

□ 场地安全性评价报告;□风洞试验报告;□振动台试验报告;□桩基承载力检测报告(试桩阶段);
□ 相关节点和构件试验报告;□初步设计的审查批复文件;□超限设计可行性论证报告的批复文件。

(二)设计遵循的规范和规定:

当下列图集存在与最新的规范、规程要求不符时,施工时应执行最新规范、规程的有关要求:

√ 1. 国家相关规范规程:

《建筑结构可靠度设计统一标准》GB50068-2018	《建筑抗震设防分类标准》GB50223-2008
《工程结构可靠性设计统一标准》GB50153-2008	《建筑结构荷载规范》GB5009-2012
《混凝土结构耐久性设计规范》GB/T50476-2008	《高层建筑混凝土结构技术规程》JGJ3-2010
《建筑抗震设计规范》GB50011-2010(2016年版)	《建筑桩基技术规范》JGJ94-2008
《混凝土结构通用规范》GB 55008-2021	《钢结构通用规范》GB 55006-2021
《建筑地基基础设计规范》GB50007-2011	《地下工程防水技术规范》GB50108-2008
《混凝土异形柱结构技术规程》JGJ149-2017	《工业建筑防腐蚀设计规范》GB50046-2008
《建筑地基处理技术规范》JGJ79-2012	《预拌砂浆应用技术规程》JGJ/T223-2010
《砌体结构通用规范》GB55007-2021	《预拌砂浆》GB/T25181-2010
《混凝土小型空心砌块建筑技术规程》JGJ/T14-2011	《预拌混凝土》GB/T14902-2012
《钢筋焊接及验收规程》JGJ18-2012	《建筑基桩检测技术规范》JGJ106-2014
《钢筋机械连接通用技术规程》JGJ107-2016	《钢筋混凝土用余热处理钢筋》GB13014-2013
《建筑工程设计文件编制深度规定2016年11月》	2015新规国高层建筑工程抗震设防专项审查技术要点
《工程结构通用规范》GB 55001-2021	《组合结构通用规范》GB55004-2021
《建筑与市政工程抗震通用规范》GB 55002-2021	《建筑与市政地基基础通用规范》GB55003-2021

注:除上述所列外,本工程施工前应执行国家、部委及地方制定的设计和施工现行标准、规范、规程和规定。

2. 地方相关规范规程:

√ (1)广东省地基基础设计规程(DBJ15-31-2003)
□ (2)广东省高层建筑混凝土结构技术规程 DBJ15-92-2021
√ (3)《建筑结构荷载规范》DBJ 15-101-2014
□ (4)锤击式预应力混凝土管桩基础技术规程(DBJ/T15-22-2021)
√ (5)静压预制混凝土桩基础技术规程(DBJ/T15-94-2013)

3. 国家标准图集:
(1)混凝土结构构造施平面整体表示法制图规则和构造详图 (22G101-1)
(2)独立基础、条形基础、筏形基础及桩基承台 (22G101-3)
(2)《砌体填充墙结构构造》12G614-1

(三)结构抗震设计与结构设计标准:

√ 1. 结构地震参数:

地震作用采用设防烈度	7度	设计基本地震加速度值	0.15g	建筑场地类别	II类
抗震设施采用设防烈度	8度	多遇地震影响系数		土质的类型	
抗震构造措施采用设防烈度	8度	罕遇地震影响系数		抗震设防类别	乙类
场地位于抗震地段类别	一般	设计地震分组	第一组	特征周期	0.35

√ 2. 结构抗震等级:

结构部位 \ 抗震等级	框架	剪力墙	核心筒
上部结构	二级		

注 短肢剪力墙抗震等级方提高一级

3. 结构设计标准:

结构设计标准	
设计基准期	50年
设计工作年限	50年
建筑结构安全等级	一级
地基基础设计等级	丙级
建筑耐火等级	二级
人防抗力等级	

(四)设计荷载:

√ 1. 楼面、地面均布活荷载(可变荷载)标准值及主要设备控制荷载标准值(KN/m²):

楼面用途	宿舍	卫生间	走廊	楼梯	上人屋面			
活荷载	2.0	2.5	7.0	3.5	2.0			

注:1.首层楼面施工荷载标准值为10KN/m²;
2.楼面上的隔墙荷载、水箱间、设备荷载、屋顶花园覆土等按实际情况取用;
3.雨篷、挑檐等部位施工或检修荷载按建筑结构荷载规范考虑;
4.楼梯、看台、阳台和上人屋面等的栏杆顶部水平荷载按1.5KN/m考虑,竖向荷载按1.2KN/m考虑.

2. 地下水作用:

√ (1)本工程地下结构计算考虑地下水作用,50年一遇的抗浮设防水位标高为_____,
施工过程中基槽完成_____层楼面且地下室和首层覆土完工后才可停止降地下水。水土对地下室侧壁的压力按(□水土分算。 □水土合算)考虑。

√ (2)场地地下水对混凝土结构_____腐蚀性,对钢筋混凝土中的钢筋_____腐蚀性,处理措施如下:
混凝土采用普通硅酸盐水泥,水胶比为 0.50 ,最少水泥用量 300 kg/m³,要求最大氯离子含量(水泥用量的百分比) 0.10 ;最大碱含量(kg/m³) 3.0 ;基础构件表面须做如下处理:

腐蚀等级	构件部位	防护要求
强、中	基底、防水板底	在垂混凝土垫层下加设耐腐蚀垫层:可采用厚实后能避免外50mm厚的碎石(或卵石)层,并以热沥青灌填;或者浇筑最小厚度为100mm厚的沥青混凝土。
	其它与腐蚀性水(土)接触面	1.一般构件表面涂内底子油两遍,沥青胶泥涂层,厚度500μm;或涂环氧沥青涂层,厚度≥300μm 2.桩下条形基础梁和筏形基础的基础梁表面贴环氧沥青厚度≥500μm;或树脂玻璃钢片涂层,厚度≥300μm

注:1.其它与腐蚀性水(土)接触面(按轴面设有耐腐蚀性能的防水层且为中等腐蚀时可免作)
2.当腐蚀等级为强腐蚀时,基础构件与腐蚀性水(土)接触面处均应分层涂刷不小于500mm.

√ 3. 风荷载、雪荷载:
(1)基本风压:W_0= 0.75 kN/m²(50年),W_0= 0.35 kN/m²(100年),地面粗糙度类别: B 类
(2)基本雪压:W_0= 0.00kN/m²

三、主要结构材料技术指标:

(一)混凝土:

√ 1. 混凝土应采用预拌砼,混凝土的技术指标应符合《混凝土结构通用规范》GB 55008-2021的要求

√ 2. 混凝土强度等级(除图中特别注明外,以下表为准)
(1).墙、柱、梁、板混凝土强度等级详见施工图。
(2).图中未注明的其他构件混凝土强度等级参见下表:

其余构件	基础	过梁 构造柱 圈梁
强度等级	C30	C20

□ 3. 防水混凝土抗渗等级:(除图中特别注明外,以下表为准)

部位或构件	基 础	地下室底板、地梁	地下室侧壁	水池侧壁
抗渗等级	P6	P6	P6	P6

水泥强度等级不低于42.5MPa;水泥品种应采用 硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥 。

√ 4. 混凝土耐久性规定:
混凝土环境类别及耐久性要求,本工程环境等级为:(1)一般室内干燥环境、无侵蚀性静水浸没环境为"一";
(2)露天或室内与水直接接触的卫生间或面壁、屋面等为"二a";(3)地面以下与土壤接触的基础、地下室等为"二b".

环境等级	一	二a	二b	三a	三b
最大水胶比	0.60	0.55	0.50(0.55)	0.45(0.50)	0.40
最低强度等级	C20	C25	C30(C25)	C35(C30)	C40
最大氯离子含量(%)	0.30	0.20	0.15	0.15	0.10
最大碱含量(kg/m³)	不限制	3.00	3.00	3.00	3.00

a.氯离子含量系指其占水泥用量的百分比; b.预应力构件混凝土中的最大氯离子含量为0.06%;
c.素混凝土构件的水胶比及最低强度等级的要求可适当放松;
d.处于严寒地区和寒冷地区的二b、三a类环境中的混凝土应使用加气剂,并可用括号内的相关参数;

(二)钢材:

√ 1. 普通钢筋质量要求和焊条型号:

热轧钢筋级别	钢筋符号	抗拉强度设计值	抗压强度设计值	对应焊条型号
HPB300	Φ	270N/mm²	270N/mm²	E43系列
HRB335	Φ	300N/mm²	300N/mm²	E50系列
HRB400	Φ	360N/mm²	360N/mm²	E55系列
HRB500	Φ	435N/mm²	410N/mm²	

(1)钢筋强度标准值应具有不低于95%的保证率;不同材质时,焊条应与强度等级材质匹配;
(2)对于抗震等级一、二、三级的框架和斜撑构件(含梯段),其纵向受力钢筋采用普通钢筋时,钢筋抗拉强度实测值与屈服强度实测值的比值不应小于1.25;钢筋的屈服强度实测值与强度标准值的比值不应大于1.3。且钢筋在最大拉力下的总伸长率实测值不应小于9%。

√ 2. 型钢、钢板:除注明者外均采用Q235B。当不同强度的钢材连接时可采用与低强度钢材相适应的焊接,材料Q235钢的手工焊采用E43型焊条;Q345钢的手工焊条采用E50型焊条。
钢材的屈服强度实测值与抗拉强度实测值的比值不应大于0.85;
钢材应有明显的屈服台阶,且伸长率不应小于20%;钢材应有良好的焊接性和合格的冲击韧性。

√ 3. 钢筋的代换:在施工中,当需要以强度等级较高的钢筋代替原有设计中的纵向钢筋时,应按照钢筋受拉承载力设计值相等的原则换算,并应满足小配筋率的要求。

√ 4. 为防止钢筋变脆,严禁将锤筋、拉筋及预埋件等与梁、柱纵筋焊接。

□ 5. 住宅结构用钢材应具有抗拉强度、屈服强度、伸长率和硫、磷含量的合格保证;对焊接钢结构用钢材,尚应具有碳含量、冷弯试验的合格保证。

□ 6. 油漆:凡外露钢筋铁件必须在除锈后涂防腐漆,面漆两道,并经常注意维护。

四、钢筋混凝土构造要求:

√ 1. 钢筋的混凝土保护层最小厚度:

环境类别 \ 构件名称	一	二a	二b	三a	三b
板、墙、壳	15	20	25	30	40
梁、柱、杆	20	25	35	40	50

a.钢筋混凝土基础保护层从垫层顶面算起,且不应小于40mm;
b.混凝土保护层厚度不应小于钢筋的公称直径;
c.混凝土强度等级不大于C25时,表中保护层厚度数值应增加5。

√ 2.钢筋的锚固长度 、搭接长度(d为锚固钢筋的直径)
(1)受拉钢筋的基本锚固长度:

钢筋种类	抗震等级	C20	C25	C30	C35	C40	C45	C50	C55	>C60
HPB300	一级,二级(l_{abE})	45d	39d	35d	32d	29d	28d	26d	25d	24d
	三级(l_{abE})	41d	36d	32d	29d	26d	25d	24d	23d	22d
	四级、非抗震(l_{ab})	39d	34d	30d	28d	25d	24d	23d	22d	21d
HRB400	一级,二级(l_{abE})	--	46d	40d	37d	33d	32d	31d	30d	29d
	三级(l_{abE})	--	42d	37d	34d	30d	29d	28d	27d	26d
	四级、非抗震(l_{ab})	--	40d	35d	32d	29d	28d	27d	26d	25d
HRB500	一级,二级(l_{abE})	--	55d	49d	45d	41d	39d	37d	36d	35d
	三级(l_{abE})	--	50d	45d	41d	38d	36d	34d	33d	32d
	四级、非抗震(l_{ab})	--	48d	43d	39d	36d	34d	32d	31d	30d

(2)受拉钢筋非抗震锚固长度$l_a=\zeta_a l_{ab}$、抗震锚固长度$l_{aE}=\zeta_a l_{abE}$;
说明:(a)ζ_a为受拉钢筋锚固长度修正系数,取值如下表,当ζ_a取值当多于一项时,可按连乘计算,但不应小于0.6;
(b)l_{aE}不小于200;一级、二级抗震时l_{aE}不小于230,三级抗震时不小于210;

受拉钢筋锚固长度修正系数ζ_a

带肋钢筋的公称直径大于25		1.10
环氧树脂涂层带肋钢筋		1.25
施工过程中易受扰动的钢筋		1.10
锚固区的保护层厚度	3d	0.80
	5d	0.70

纵向受拉钢筋绑扎非抗震搭接长度l_l,抗震搭接长度l_{lE}

$L=\zeta_l l_a$ $L=\zeta_l l_{aE}$;

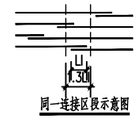
纵向受拉钢筋搭接长度修正系数ζ_l

纵向钢筋搭接接头面积百分率	<25%	50%	100%
ζ_l	1.2	1.4	1.6

(3)纵向受拉钢筋搭接长度见右上方表格。
注:(a)当直径不同的钢筋搭接时,l_l、l_{lE}按直径较小的钢筋计算;
(b)任何情况下不应小于300mm;
(c)注:纵向钢筋搭接接头面积百分率为表的中间值时,ζ_l可按内插取值。

√ 3. 钢筋接头位置及接头数量:
(1)受力钢筋的接头位置应设在受力较小处,接头应相互错开。
(2)钢筋连接区段的长度:绑扎搭接为1.3倍搭接长度LI;机械连接为35d;焊接为35d,且不小于500mm。
(d为纵向受力钢筋的较大直径);同一连接区段内各种钢筋连接接头的百分率不宜大于下表值:

接头型式	受拉区构件		受压区构件
	梁、板及墙类	柱	
绑扎搭接连接接头	25%	50%	50%
机械连接接头	50%		不限
焊接连接接头	不应大于50%		不限



同一连接区段示意图

(3)在纵向受力钢筋的搭接长度范围内应按如下要求配置箍筋:
a.受力钢筋搭接范围内,箍筋间距不应大于搭接钢筋较小直径的5倍并不应大于100mm。
b.当受压钢筋直径d>25mm时,应在搭接接头两个端面外100mm范围内设置二个箍筋。
c.箍筋的直径不应小于搭接钢筋较大直径的0.25倍。

(4)楼层梁和板纵筋需要连接时,上部纵筋一般在跨中1/3范围内连接,下部纵筋一般在跨中1/3范围之外弯矩较小处连接或锚固在支座内。除特别注明外,地下室底板和相应的地基梁按反板、反梁要求,上部纵筋一般在跨中1/3范围之外连接或锚固在支座内,下部纵筋一般在跨中1/3范围之内连接。

(5)对于框架梁端、柱端及剪力墙底部应避免在节点核心区和加密区接头。当确实不能避免时,须采用机械连接接头,且钢筋接头面积百分率不应超过50%。

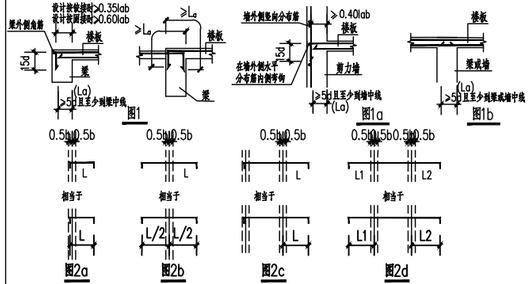
4. 梁、柱、剪力墙箍筋和拉筋的弯钩必须按图集(22G101-1)加工。

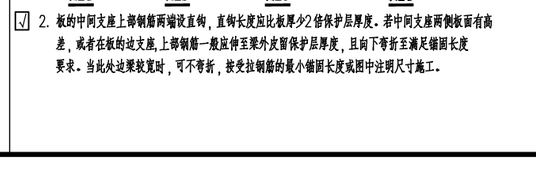
5.(1). 直径≥25的纵向受拉钢筋,直径≥28的纵向受压钢筋,框支柱纵筋、框支梁纵筋 应采用机械连接。
框支柱、框支梁 采用不低于Ⅱ级的连接接头;其它构件采用Ⅱ级连接接头。
(2). 下挂柱、吊挂夹层的竖向构件、桁架和拱的拉杆等轴心受拉及小偏心受拉的构件,纵向钢筋宜采用机械连接,不得采用绑扎搭接接头,d>20的纵筋应采用机械连接;直接承受动力荷载的结构构件中,应采用机械连接。

五、钢筋混凝土构件

(一)现浇板:

√ 1.板内钢筋伸入梁支座长度见图1;板内钢筋伸入混凝土墙应满足锚固长度,见图1a。HPB300钢筋应另加弯钩;板底钢筋伸入中间支座长度见图1b;板配图中负筋所标注长度均从支座边起算伸入板内的直段长度加图2所示。(括号内的锚固长度l_a用于梁板式转换层的板)



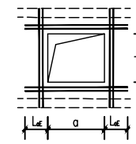


√ 2. 板的中间支座上部钢筋两端设直钩,直钩长度应比板厚少2倍保护层厚度。若中间支座两侧板面有高差,或者在板的边支座上部钢筋一般应伸至梁外皮留保护层厚度,且向下弯折至满足锚固长度要求。当此处边梁较宽时,可不弯折,按受拉钢筋的最小锚固长度或图中注明尺寸施工。

√ 3. 板筋连续配置时,底筋在支座处搭接,面筋在跨中l_0/3范围内搭接。

√ 4. 双向或异形板的底部纵筋:短跨钢筋置于下排,长跨钢筋置于上排。当板底与梁底平时,板的下层钢筋应置于梁底筋之上。

√ 5. 楼板上的孔洞应预留,尺寸见其它相关图纸≤300mm的孔洞,施工时应按有关工种施工图配合预留。
板上预留洞口: a.洞口尺寸≤300时,钢筋不切断,绕过洞口。
b.300<洞口尺寸≤1000时,按下图设加强筋。平行于板短跨方向的加强筋应伸至梁中。
当洞口加强筋在图中无具体注明时,按下表配筋施工。



洞口尺寸d(a)	每边加筋
300<d(a)≤400	2Φ12
400<d(a)≤600	2Φ14
600<d(a)≤800	2Φ16
800<d(a)≤1000	2Φ18

d为圆洞口直径,a为矩形洞口的长边尺寸

□ 6. 图中水管井、电缆管井需要后期封堵,封板板厚同各楼层楼板的厚度,配筋与原楼板相同,其钢筋与相邻楼板钢筋同时放置,施工阶段用作安全网,待管道安装后浇注同级混凝土。

√ 7. 当板底与梁底平时,板的下部钢筋伸入梁内时需置于梁的下部纵筋之上。

√ 8. 楼板上后砌隔墙的位置应严格遵守建施图施工,不可随意砌筑。对墙下无梁的后砌隔墙,应按建施图所示位置在墙下板底内设置纵向加强筋(沿墙通长),纵筋伸入墙两端支座内各300mm。

板 厚 L	L≤1500	1500<L≤3000	3000<L≤4000
纵向加强筋	2Φ12	2Φ14	3Φ14

√ 9. 板跨度(双向板指板短跨)等于或大于4米时,模板按跨度的0.3%起拱。等于或大于2米悬臂板按悬臂长度的0.6%起拱。

√ 10.板有转角时,应在该楼板角部附设板面钢筋,附加钢筋与原有板面筋隔一加一设置。板阳角处按图3A布置,板阴角处按图3B布置,除注明者外,直径、间距同相邻负钢筋。凡悬挑板转角处配置5~7根放射形负钢筋,详图3C。

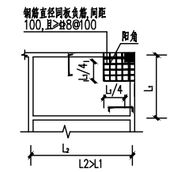


图3A

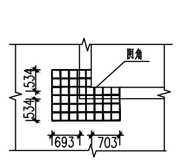


图3B

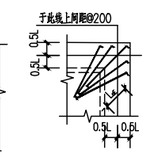


图3C
放射形负筋直径同边跨支座负筋
L≤500配5根,500<L≤800配7根

√ 11. 板中预埋管应设在上、下排钢筋之间,若预埋管上面无钢筋,当管径大于Φ30时,须沿管长方向加设Φ6@200钢筋网,见图4。预埋管轴保护层厚度不小于埋管直径。

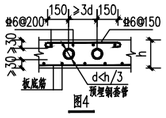


图4

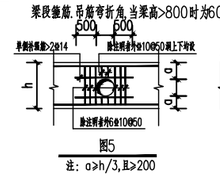
√ 12.施工中必须采取有效措施确保板面钢筋的正确位置。

(二).框架梁、框支梁和非框架梁:

√ 1. 本工程梁标识采用平面整体表示法,构造详22G101-1图集。

√ 2. 梁中预留洞不得大于0.3h(梁高),需留Φ<200的圆洞时,位置需保持绝对准确,洞边加强筋见图5,且需加设钢套管;在梁上留洞,必须经结构专业设计人在图纸上标注或有设计修改通知方可进行。

√ 3. 等高交叉梁纵筋及加强箍筋按图6a;梁上集中荷载处,附加箍筋与吊筋按图6b;箍筋直径与肢数同该梁段箍筋,吊筋弯折角,当梁高>800时为60°,否则为45°。



注: a≥h/3,且≥200

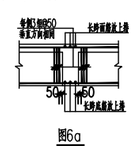


图6a

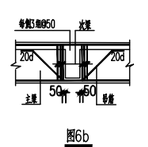


图6b

√ 4. 悬挑梁按0.5%,跨度≥4m的二端支承梁按0.3%起拱。

√ 5. 悬挑梁钢筋构造详见图7a,梁的水平加腋详见图7b,梁竖向加腋详见图7c;水平折梁转角处配筋构造见图8。

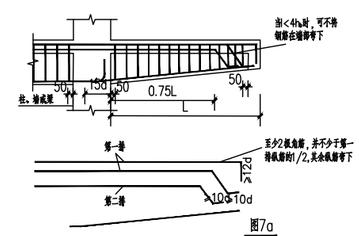


图7a

会 签 栏 COORDINATION			
建 筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结 构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电 气 ELEC.		弱 电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日 期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审 定 AUTHORIZED BY	杨志宁	杨志宁
审 核 PROCESSED BY	温锦志	温锦志
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何 叶	何叶
专业负责人 CHIEF ENGL	彭喜雨	彭喜雨
校 对 CHECKED BY	彭喜雨	彭喜雨
设 计 DESIGNED BY	吴基鸿	吴基鸿

建设单位
CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称
PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼A

图 名
TITLE
混凝土结构设计总说明一

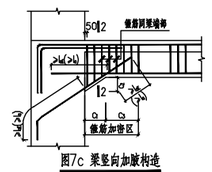
设计号 PROJECT No.		阶 段 STATUS	初步设计
专 业 DISCIPLINE	结 施	图 号 DRAWING No.	GS-01
版 本 REV.	第一版	日 期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号: A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有,未经授权,不得复制

混凝土结构设计总说明二


≥l₀(≥l₀)
≥l₀(≥l₀)
≥l₀(≥l₀)

预应力混凝土管桩设计说明

1 一般说明

1.1 除特别注明外，本工程标注均尺寸均以毫米（mm）为单位。标高以米（m）为单位。标高为相对标高。

1.2 预应力混凝土管桩设计依据标准：

标准级别	标准名称	标准编号
国家标准	《先张法预应力混凝土管桩》	GB 13476-2009
	《建筑地基基础设计规范》	GB 50007-2011
	《工程结构通用规范》	GB 55017-2021
行业标准	《建筑桩基技术规范》	JGJ 94-2008
广东省标准	《建筑地基基础设计规范》	DBJ 15-31-2016
	《静压预制混凝土桩基础技术规程》	DBJ/T 15-94-2013
	《建筑工程抗浮设计规程》	DBJ/T 15-125-2017
国家标准图集	《预应力混凝土管桩》	10G409

1.3 场地岩土工程勘察报告：

1.4 试桩检测报告：

1.5 地基基础设计等级为甲级；建筑桩基设计等级为甲级。

1.6 本工程相对标高±0.000m相当于绝对标高（黄海高程）：18.36m

1.7 地下室抗浮设计水位按18.11m（绝对标高）取值。

1.8 本图所列单桩竖向承载力特征值及施工参数，仅为单桩承载力试验前的预估值，应通过单桩承载力试验给予确认。确定单桩竖向承载力特征值及施工参数试验时，应选择最不利的土层和最不利的有效桩长。

1.9 施工完成后工程桩应进行桩身完整性检验和竖向承载力检验，承受水平力较大的桩应进行水平承载力检验，抗拔桩应进行抗拔承载力检验。

2 管桩设计参数

2.1 本工程采用预应力高强混凝土管桩（代号PHC）基础。

2.2 管桩按承载性状分类：

（1）端承摩擦桩（抗压桩、抗压兼抗拔桩）。

2.3 管桩选型

管桩图例	桩径	桩受力类型	桩型	桩芯	单桩竖向承载力特征值(kN)	单桩抗拔承载力特征值(kN)	桩顶构造类型	桩置(层)
⊕	Φ500	抗压桩	AB	125	1500	--	Ⅰ、Ⅱ	详平面
⊕	Φ500	抗压桩	AB	125	1800	--	Ⅰ、Ⅱ	详平面

2.4 桩端持力土层及最小有效桩长

管桩图例	桩径	桩受力类型	桩端持力土层	桩端入持力土层深度(m)	桩端阻力特征值(kPa)	最小有效桩长(m)	有效桩长参考值(m)
⊕	Φ500	抗压桩	强风化砂岩(J)5-2	>1.0	3500	详平面	详平面
⊕	Φ500	抗压桩	强风化砂岩(J)5-2	>3.0	3500	详平面	详平面

2.4.1 各受力类型时的"最小有效桩长"，应通过单桩竖向承载力特征值试验后确认。

3 管桩施工参数

3.1 管桩施工的沉桩方法：静压法沉桩或锤击沉桩。

3.2 静压法沉桩的施工参数（参考值）

管桩图例	桩径	终压力等值	一般桩长时终压控制条件		桩长<10m时终压控制条件		桩受力类型
			复压次数	复压稳压时间	复压次数	复压稳压时间	
详平面	Φ500	2.5Ra	>3次	25mm	>5次	20mm	抗压桩
详平面	Φ500	2.5Ra	>3次	25mm	>5次	20mm	抗压桩

附注：（1）R?a ——单桩竖向承载力特征值。

（2）终压时每次复压的稳定压桩时间为5~10秒，每次间隔不宜大于2min。

（3）当桩长<10m时，终压力应为3.0Ra。

（4）不送桩终压时，终压力不宜大于桩身抗压允许值。送桩时，不宜大于1.1倍。

3.3 锤击法沉桩的施工参数（参考值）

管桩图例	桩径	柴油锤型号	冲击体质量(t)	冲 程(m)	控制贯入度(mm/10击)	
					一般桩长时	桩长<10m时
详平面	Φ500	62#	6.2	2.0	25	20

管桩图例	桩径	液压锤型号	控制贯入度(mm/10击)	
			一般桩长时	桩长<10m时
详平面	Φ500	11	25	20

本参数为参考值，施工单位应根据承载力要求合理选择施工机械并满足相关规范要求。

4 场地要求

4.1 应采用降低地下水或回填土方法，保证施工水位位于地面以下不少于1米。

4.2 静压方式施工：当场地地表土层软弱且地面承载力特征值<100kPa，应采用≥26T压路机碾压不少于3遍。

4.3 场地岩土工程勘察报告提示：强风化岩面起伏大，施工单位应对对不良地质现象先制定施工处理方案。

5 管桩施工要求

5.1 现场实际地质情况与地勘报告或设计图纸不相符时，应办理设计变更或设计确认文件后，方可继续施工。

5.2 桩中心距<3.5倍桩直径、静压>3倍且桩数>9根时，均应采取跳压"法施工。

5.3 下列条件之一的管桩基础宜采用机械连接接头：（机械连接接头技术参照国标10G409第49、50页）

（1）地下水或地基土对管桩有腐蚀或中等腐蚀作用时。

（2）基桩为抗拔桩（或抗压兼抗拔桩）。非采用电焊焊接时，坡口尺寸各加大1mm，确保10%焊缝探伤检查。（接头焊接连接参照国标10G409第40页，坡口尺寸各加大1mm）

（3）当桩数较多桩距集、桩土效应较大时。

5.4 在管桩第一节施打（压）完毕后，立即往管内填灌C30细石混凝土封底，管内填灌细石混凝土封底高度2.0m。

5.5 焊接接桩完毕后，必须自然冷却3分钟后方可继续施打（压），严禁采用水冷却和焊接后立即施打（压）。

5.6 管桩接头采用?类上十字形（Ⅱ）"钢桩夹，钢桩夹制作及焊接应符合《建筑钢结构焊接与验收规程JGJ81》。

5.7 场地岩土工程勘察报告提示：场地内分布有孤石，且基坑开挖后将地质情况化验报告较浅，施工单位应针对不良地质现象先制定施工处理方案。

5.8 桩端进入强风化岩层深度不宜小于1倍桩径，且不小于1.5m；进入中风化岩层深度不宜小于0.5m。

5.9 桩端持力层为强风化岩层时，桩端进入强风化岩层深度不宜小于1倍桩径，且不小于1.5m；进入中风化岩层深度不宜小于0.5m。

5.10 桩端持力层为中风化岩层时，桩端进入中风化岩层深度不宜小于0.5m；进入微风化岩层深度不宜小于0.3m。

5.11 桩端全断面进入持力层的深度，对于黏性土、粉土不宜小于2d，对于砂土不宜小于1.5d，对于碎石类土不宜小于1d（d为桩径）。

5.12 桩端持力层为倾斜岩层时，桩端进入持力层深度应满足：

（1）桩端全断面进入持力层的深度不宜小于1.5d，且不宜小于1.5m；

（2）桩端一侧进入持力层深度不宜小于0.5d，且不宜小于0.5m；

（3）桩端最浅一侧进入持力层深度不宜小于0.3d，且不宜小于0.3m。

5.13 桩顶嵌入承台内的长度：对于桩径≤600mm的桩，嵌入长度不宜小于50mm；对于桩径>600mm的桩，嵌入长度不宜小于100mm。

5.14 桩顶钢筋锚入承台内的长度不宜小于35倍钢筋直径，且不宜小于500mm。

5.15 桩顶与承台连接构造详见本图"桩顶与承台连接构造"。

5.16 桩顶嵌入承台内的长度：对于桩径≤600mm的桩，嵌入长度不宜小于50mm；对于桩径>600mm的桩，嵌入长度不宜小于100mm。

5.17 桩顶钢筋锚入承台内的长度不宜小于35倍钢筋直径，且不宜小于500mm。

5.18 桩顶与承台连接构造详见本图"桩顶与承台连接构造"。

5.19 桩顶嵌入承台内的长度：对于桩径≤600mm的桩，嵌入长度不宜小于50mm；对于桩径>600mm的桩，嵌入长度不宜小于100mm。

5.20 桩顶钢筋锚入承台内的长度不宜小于35倍钢筋直径，且不宜小于500mm。

5.21 桩顶与承台连接构造详见本图"桩顶与承台连接构造"。

5.22 桩顶嵌入承台内的长度：对于桩径≤600mm的桩，嵌入长度不宜小于50mm；对于桩径>600mm的桩，嵌入长度不宜小于100mm。

5.23 桩顶钢筋锚入承台内的长度不宜小于35倍钢筋直径，且不宜小于500mm。

5.24 桩顶与承台连接构造详见本图"桩顶与承台连接构造"。

5.25 桩顶嵌入承台内的长度：对于桩径≤600mm的桩，嵌入长度不宜小于50mm；对于桩径>600mm的桩，嵌入长度不宜小于100mm。

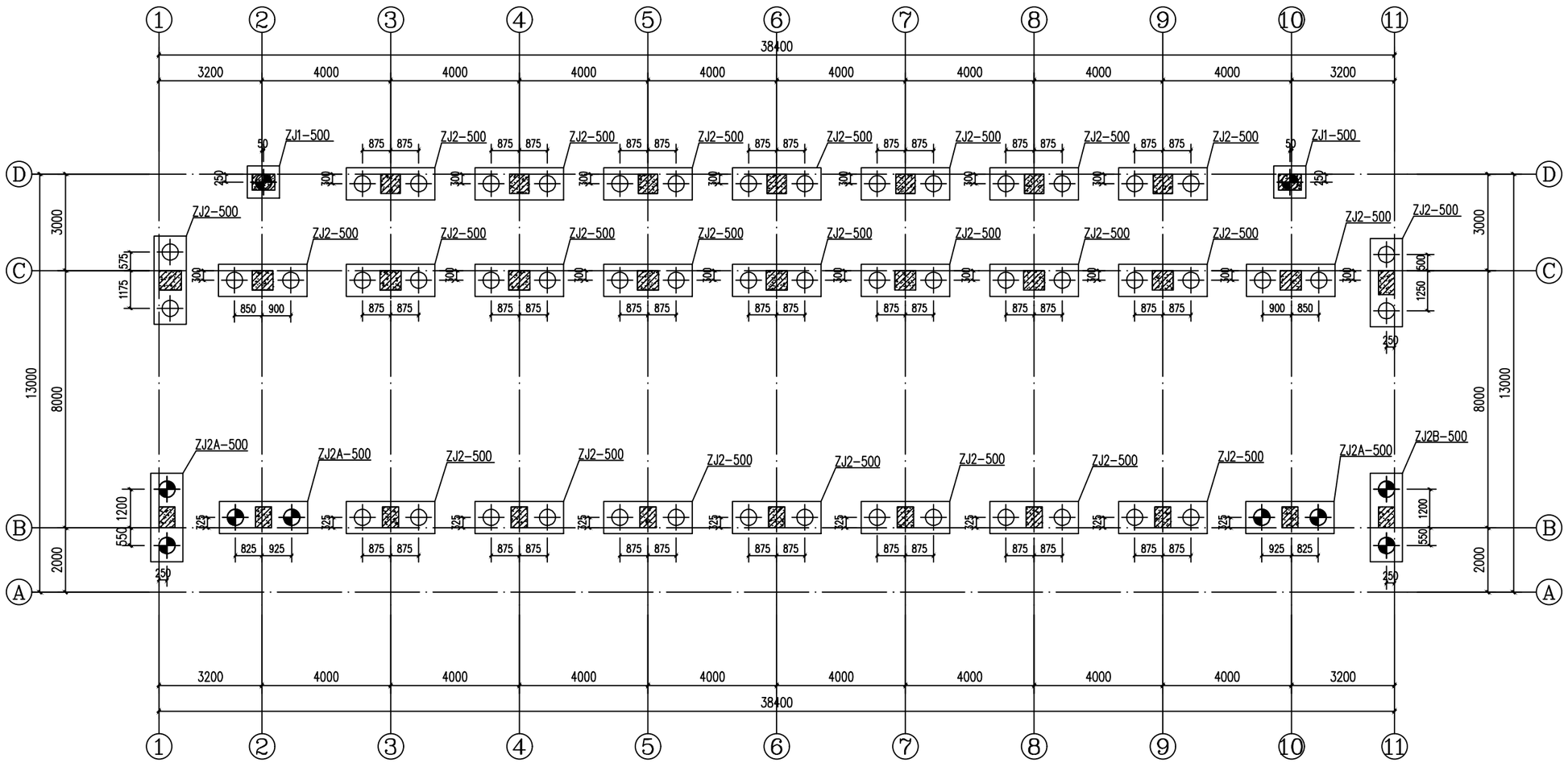
5.26 桩顶钢筋锚入承台内的长度不宜小于35倍钢筋直径，且不宜小于500mm。

5.27 桩顶与承台连接构造详见本图"桩顶与承台连接构造"。

5.28 桩顶嵌入承台内的长度：对于桩径≤600mm的桩，嵌入长度不宜小于50mm；对于桩径>600mm的桩，嵌入长度不宜小于100mm。

5.29 桩顶钢筋锚入承台内的长度不宜小于35倍钢筋直径，且不宜小于500mm。

5.30 桩顶与承台连接构造详见本图"桩顶与承台连接构造"。



基础平面图 1:100

说明:

1. 本工程基础采用C80高强预应力混凝土管桩(AB型),桩径为Ø500壁厚125mm，采用静压桩,性能满足相应国家技术标准。
   桩尖详总说明GS-03;本工程桩图例:"⊕"为ZH1，桩尖持力层位置要求桩端全截面进入强风化砂岩层不少于1000mm,
   管桩ZH1外径Φ500承载力特征值达到:1500kN;最小桩长为15米
   桩尖详总说明GS-03;本工程桩图例:"⊕"为ZH2，桩尖持力层位置要求桩端全截面进入强风化砂岩层不少于2000mm,
   管桩ZH1外径Φ500承载力特征值达到:1800kN;最小桩长为20米
2. 桩承台面及基础梁标高除注明外,其余均为-0.600m,±0.000相当于绝对标高18.360。
   未注明的承台及承台梁混凝土强度为C30,抗渗等级P6;
3. 根据该场地《岩土工程勘察报告》，桩长约为15~20m
4. 桩端持力层为强风化岩⑤$_2$，桩端阻力特征值3500PKa。
5. 本工程单桩竖向抗压承载力特征值应在设计阶段通过静载试验桩确定，并把数据提供给设计单位，静载试验桩不得小于3根。
   基施工前应先进行试桩，按《建筑桩基检测技术规范》JGJ 106-2014规定确定基桩检测数量及检测方法，并将桩基检查,
   试验,验收结果提供设计等有关单位。本工程要求试桩后进行静载试验以最终确定单桩承载力，并为设计单位提供最终设计依据。
6. 预应力管桩基础施工前，要求对场地进行全面标高测量，施工中应对周围建(构)筑物、道路、管线、场地标高及
   已施工桩等进行变形观测，并作好记录。发现异常情况，必须立即停止作业，并采取相应的补救措施。
7. 施工单位必须编制打桩施工纪录文件，包括桩位编号图,每根桩的打桩纪录，桩的节数，每节长度，灌入度。
8. 管桩桩身质量必须严格执行《先张法预应力混凝土管桩》GB13476-2009的规定
9. 单桩竖向承载力特征值应通过单桩竖向静载荷试验确定，在同一条件下的试桩数量，不宜少于总桩数的1%且不应少于3根。
10. 凡桩距小于3.5d及承台下桩数多于9根的,均应采取跳打方式施工.
11. 所有桩头均进入承台内100mm,承台周围回填土采用素土分层
    夯实，压实系数≥0.94。
12. 承台下做C15混凝土垫层100mm厚,每边扩出承台100mm。
13. 承台内放柱主筋固定箍3个,承台内予留柱插筋数量见柱整体配筋图。
14. 轴线标注第三行为梁中线标注。
15. 除注明外梁集中重处密箍直径同梁箍筋
16. 其它未尽事宜,均按国家及广东省有关规范执行。

会 签 栏 COORDINATION

建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	温锦志	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	彭喜雨	
校对 CHECKED BY	彭喜雨	
设计 DESIGNED BY	吴基鸿	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼A

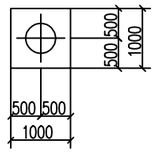
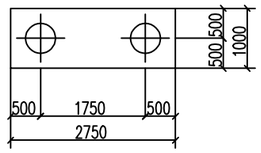
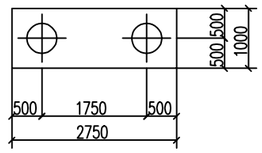
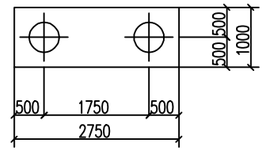
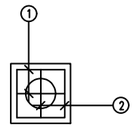
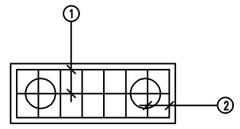
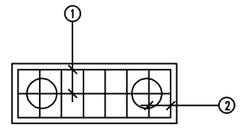
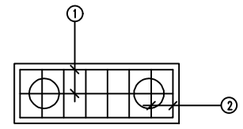
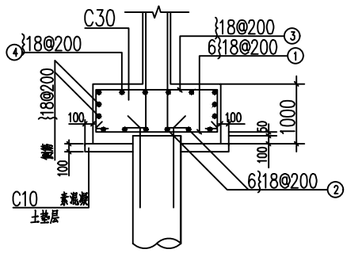
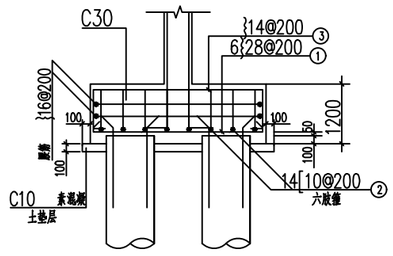
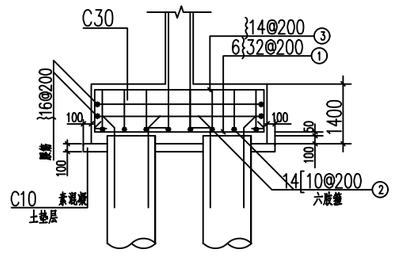
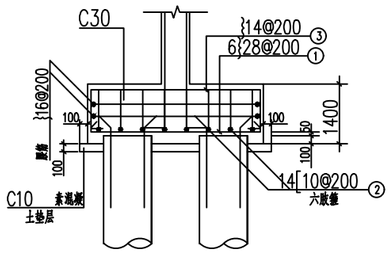
图名 TITLE
基础平面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	结施	图号 DRAWING No.	GS-04
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制

桩台类型	ZJ1	ZJ2	ZJ2A	ZJ2B
平面				
配筋				
剖面				

会 签 栏
COORDINATION

建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	温锦志	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	彭喜雨	
校对 CHECKED BY	彭喜雨	
设计 DESIGNED BY	吴基鸿	

建设单位
CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称
PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼A

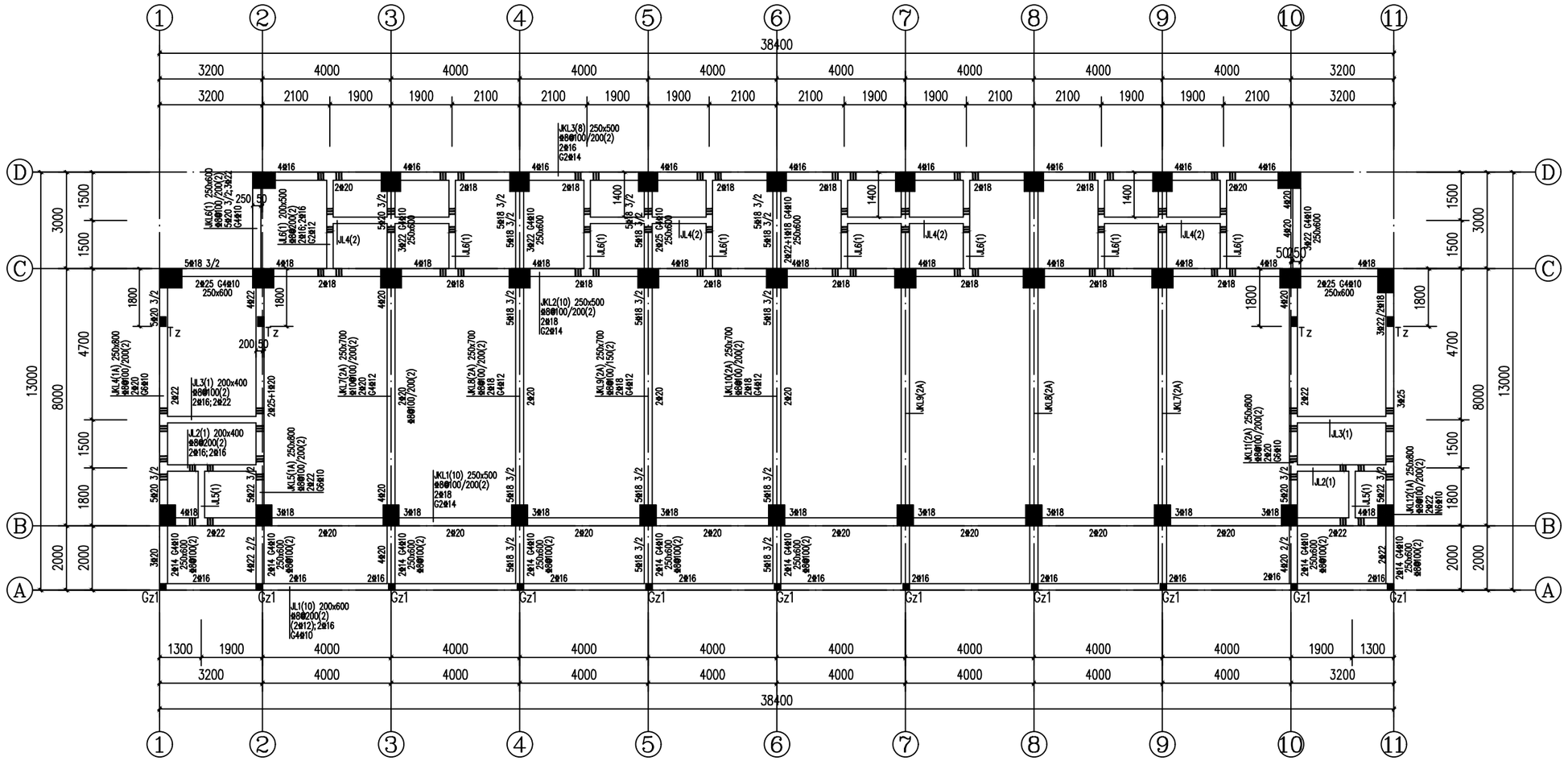
图名
TITLE
承台大样

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	结施	图号 DRAWING No.	GS-05
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

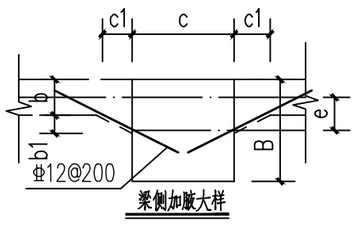
广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制

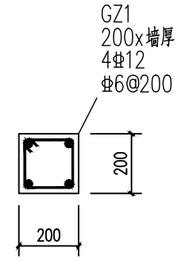


基础梁钢筋图 1:100



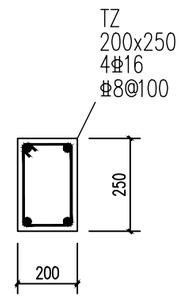
梁侧加腋大样

注明：b1/c1≤1/2;b1/b≤2/3
b1+b≥B/2



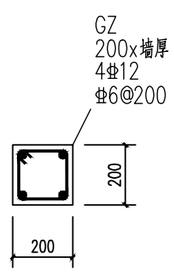
GZ1大样

起于楼面，至于压顶



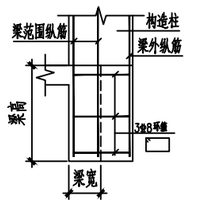
TZ大样

起于楼面，止于平台梁



GZ大样

标高同楼层标高
未注明构造柱均为GZ

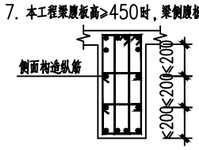


构造柱与梁连接大样

用于构造柱截面大于梁宽

说明：

1. 楼面混凝土强度等级为C30，未标明梁面标高为-0.600米
2. 主次梁相交处，主梁上次梁两侧设六道加密箍筋，@50，直径支数同梁箍筋，框架(KL)中未注明吊筋均为2Φ12；
3. 井字梁相交处设六道加密箍筋，@50，直径支数同梁箍筋。次梁(L)中未注明吊筋为均2Φ16；
4. 梁上所注标高为相对与楼面的标高。
5. 梁平面整体配筋表示法说明及梁构造大样详见国家建筑标准图集22G101-1.
6. 梁柱中心线之间的偏心距(e)大于柱截面在该方向柱宽的1/4时，在偏心距大于该方向柱宽的1/4时宜采取增设梁的水平加腋如图梁侧加腋大样；
7. 本工程梁腹板高≥450时，梁侧腹板范围内每侧构造腰筋，见示意图：



梁宽	纵向构造筋直径	拉筋直径
200~250	Φ10	梁宽≤350 拉筋为：Φ6
300~400	Φ12	梁宽>350 拉筋为：Φ8
450~550	Φ14	

梁侧面纵向构造筋和拉筋

(梁配筋平面图中未说明侧面构造纵筋均采用此构造)

8. 轴线标注第三行为梁中线标注。

编号	所在楼层号	梁顶相对标高高差	梁截面 bxh	上部纵筋	下部纵筋	箍筋	腰筋
JL5	基础	0.000	200x400	2Φ16	2Φ16	Φ8@200(2)	

会签栏 COORDINATION

建筑 ARCH.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	温锦志	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	何叶
专业负责人 CHIEF ENGI.	彭喜雨	
校对 CHECKED BY	彭喜雨	
设计 DESIGNED BY	吴基鸿	吴基鸿

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼A

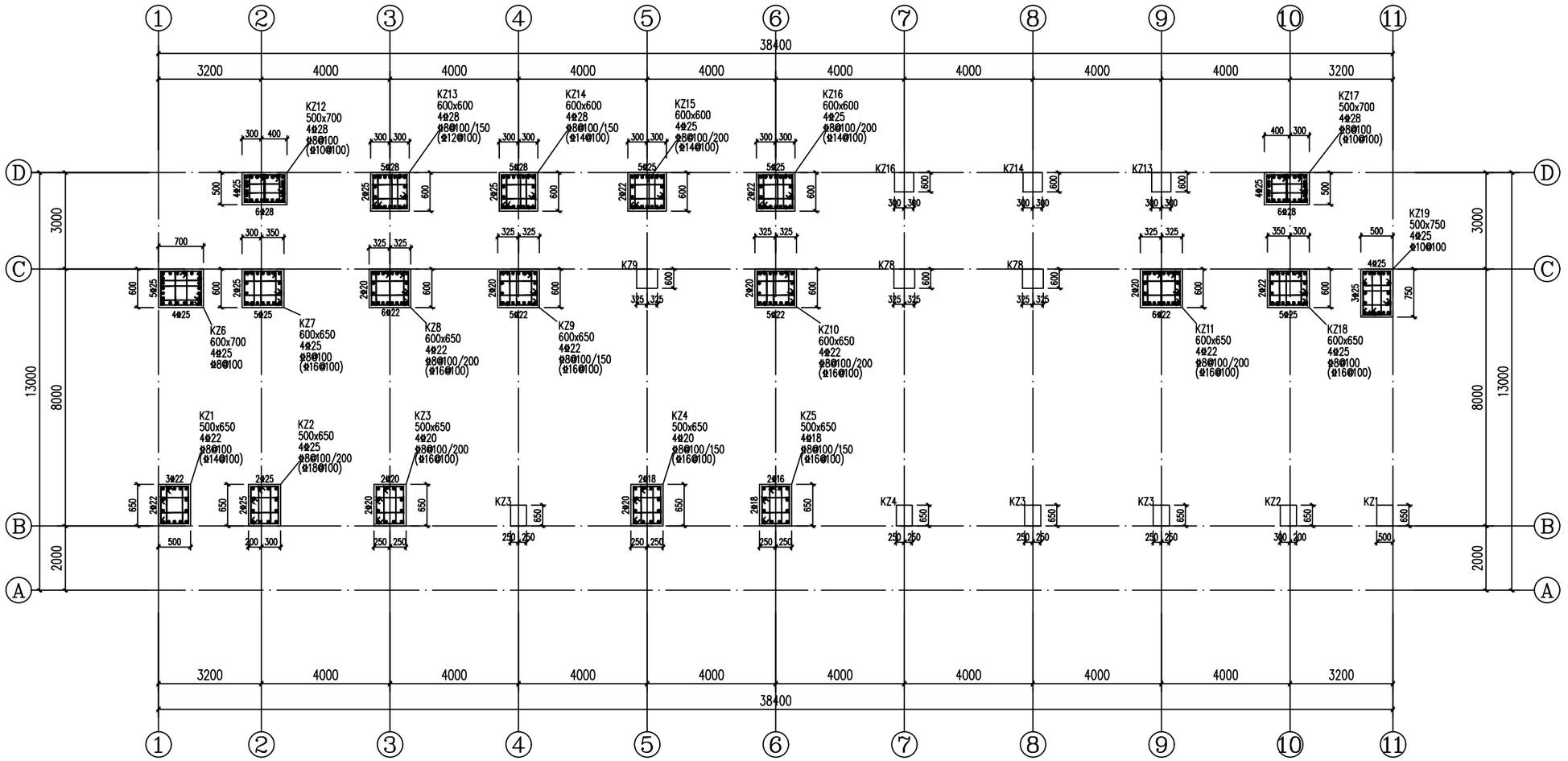
图名 TITLE
基础梁钢筋图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	结施	图号 DRAWING No.	GS-06
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



1层柱钢筋图 1:100

说明:

1、图中除注明外,柱中心线或边线与轴线重合。

2、纵筋搭接或焊接范围内箍筋间距为@100.

3、墙、柱平面整体配筋表示法说明及柱构造大样详见国家建筑标准图集22G101-1.

4、与半层楼梯休息休息平台相接的柱全长箍筋间距为@100.

层号	标高(m)	层高(m)	混凝土等级
8(梯间天面)	24.200		
7(天面)	21.000	3.200	C30
6	17.500	3.500	C35
5	14.000	3.500	C35
4	10.500	3.500	C35
3	7.000	3.500	C35
2	3.500	3.500	C35
1(首层)	-0.600	4.100	C35

结构层楼面标高
结 构 层 高
桩园层为基础顶

会 签 栏 COORDINATION

建 筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结 构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电 气 ELEC.		弱 电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日 期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注 册 章

资 质 章

审 定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审 核 PROCESSED BY	温锦志	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何 叶	
专业负责人 CHIEF ENGL	彭喜雨	
校 对 CHECKED BY	彭喜雨	
设 计 DESIGNED BY	吴基鸿	
	吴基鸿	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

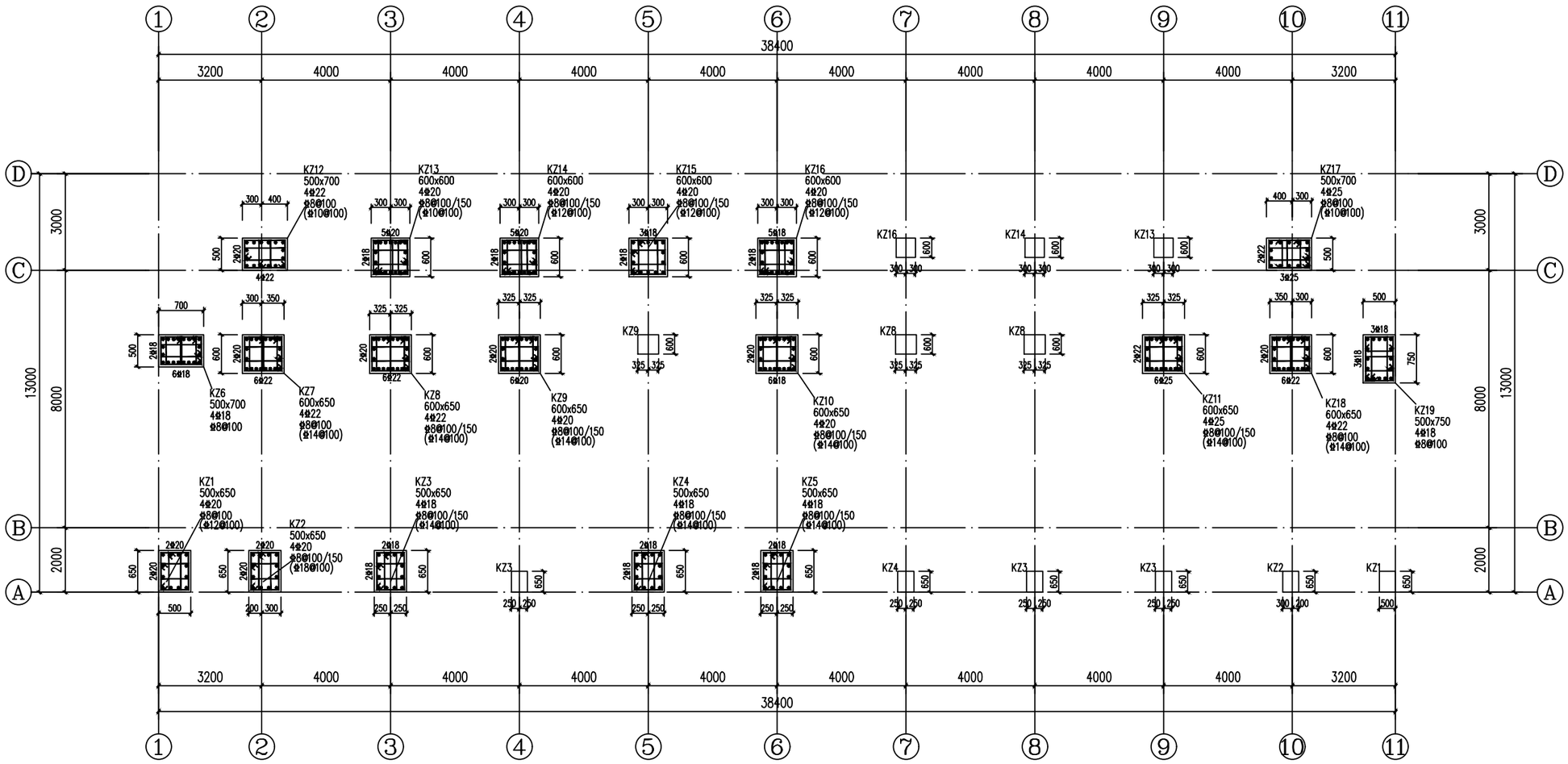
工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼A

图 名 TITLE
1层柱钢筋图

设计号 PROJECT No.		阶 段 STATUS	初步设计
专 业 DISCIPLINE	结 施	图 号 DRAWING No.	GS-07
版 本 REV.	第一版	日 期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



2层柱钢筋图 1:100

说明:

1、图中除注明外,柱中心线或边线与轴线重合。
2、纵筋搭接或焊接范围内箍筋间距为@100.
3、墙、柱平面整体配筋表示法说明及柱构造大样详见国家建筑标准图集22G101-1.
4、与半层楼梯休息休息平台相接的柱全长箍筋间距为@100.

层号	标高(m)	层高(m)	混凝土等级
8(机房天面)	24.200		
7(天面)	21.000	3.200	C30
6	17.500	3.500	C35
5	14.000	3.500	C35
4	10.500	3.500	C35
3	7.000	3.500	C35
2	3.500	3.500	C35
1(首层)	-0.600	4.100	C35

结构层楼面标高
结 构 层 高
框图层为基础顶

会 签 栏 COORDINATION

建 筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结 构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电 气 ELEC.		弱 电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日 期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注 册 章

资 质 章

审 定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审 核 PROCESSED BY	温锦志	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何 叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	彭喜雨	
校 对 CHECKED BY	彭喜雨	
设 计 DESIGNED BY	吴基鸿	

建设单位
CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

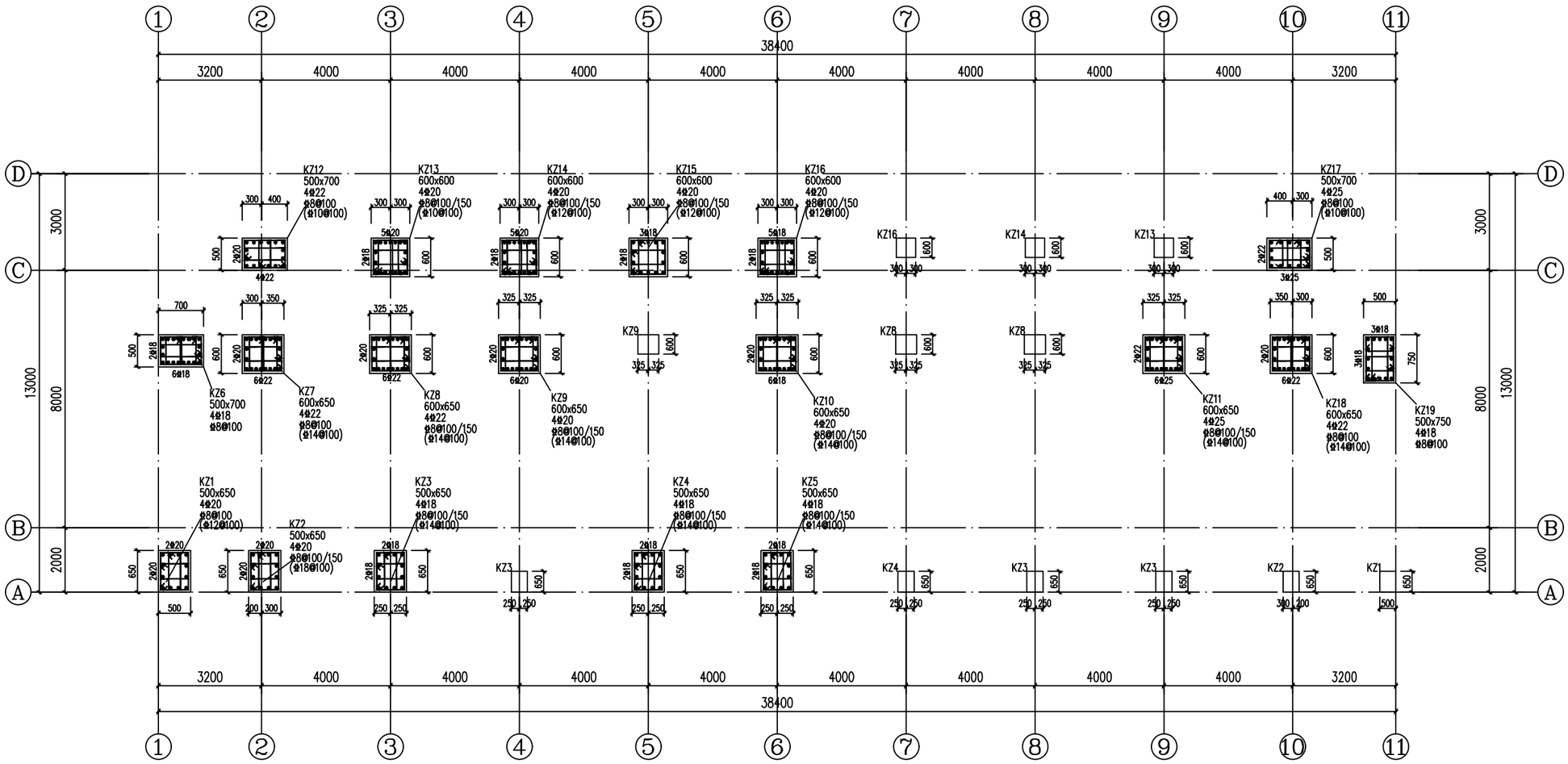
工程名称
PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼A

图 名
TITLE
2层柱钢筋图

设计号 PROJECT No.		阶 段 STATUS	初步设计
专 业 DISCIPLINE	结 施	图 号 DRAWING No.	GS-08
版 本 REV.	第一版	日 期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



3-5层柱钢筋图 1:100

说明:

1、图中除注明外,柱中心线或边线与轴线重合。
2、纵筋搭接或焊接范围内箍筋间距为@100.
3、墙、柱平面整体配筋表示法说明及柱构造大样详见国家建筑标准图集22G101-1.
4、与半层楼梯休息休息平台相接的柱全长箍筋间距为@100.

层号	标高(m)	层高(m)	混凝土等级
8(楼网天面)	24.200		
7(天面)	21.000	3.200	C30
6	17.500	3.500	C35
5	14.000	3.500	C35
4	10.500	3.500	C35
3	7.000	3.500	C35
2	3.500	3.500	C35
1(首层)	-0.600	4.100	C35

结构层楼面标高
结 构 层 高
根固层为基础顶

会 签 栏 COORDINATION

建 筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结 构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电 气 ELEC.		弱 电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日 期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注 册 章

资 质 章

审 定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审 核 PROCESSED BY	温锦志	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何 叶	
专业负责人 CHIEF ENGL	彭喜雨	
校 对 CHECKED BY	彭喜雨	
设 计 DESIGNED BY	吴基鸿	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

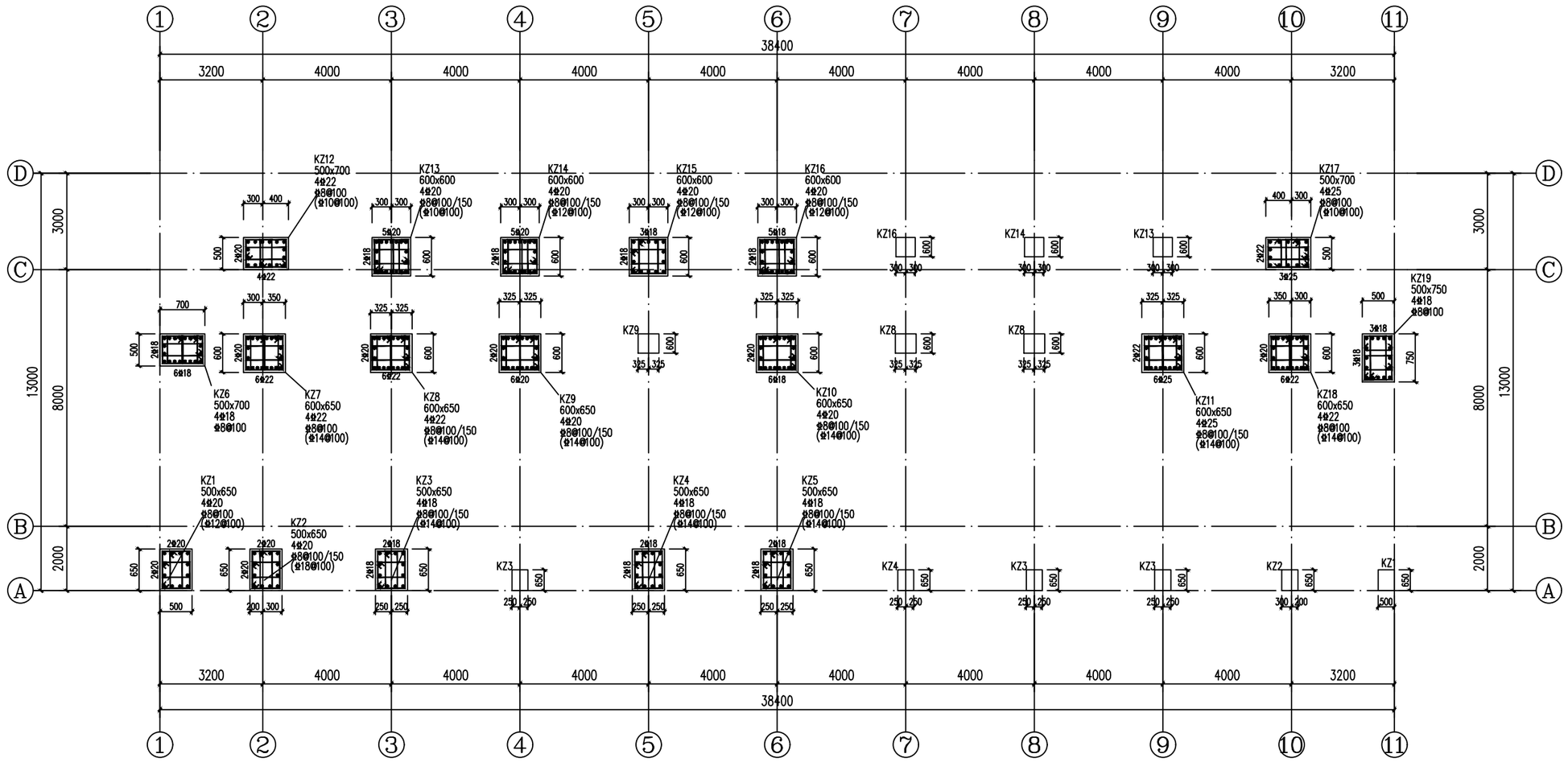
工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼A

图 名 TITLE
3-5层柱钢筋图

设计号 PROJECT No.		阶 段 STATUS	初步设计
专 业 DISCIPLINE	结 施	图 号 DRAWING No.	GS-09
版 本 REV.	第一版	日 期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



6层柱钢筋图 1:100

说明:

1、图中除注明外,柱中心线或边线与轴线重合。
2、纵筋搭接或焊接范围内箍筋间距为@100.
3、墙、柱平面整体配筋表示法说明及柱构造大样详见国家建筑标准图集22G101-1.
4、与半层楼梯休息休息平台相接的柱全长箍筋间距为@100.

层号	标高(m)	层高(m)	混凝土等级
8(梯间天面)	24.200		
7(天面)	21.000	3.200	C30
6	17.500	3.500	C35
5	14.000	3.500	C35
4	10.500	3.500	C35
3	7.000	3.500	C35
2	3.500	3.500	C35
1(首层)	-0.600	4.100	C35

结构层楼面标高
结 构 层 高
表中层为基础顶

会 签 栏 COORDINATION

建 筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结 构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电 气 ELEC.		弱 电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日 期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审 定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审 核 PROCESSED BY	温锦志	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何 叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	彭喜雨	
校 对 CHECKED BY	彭喜雨	
设 计 DESIGNED BY	吴基鸿	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

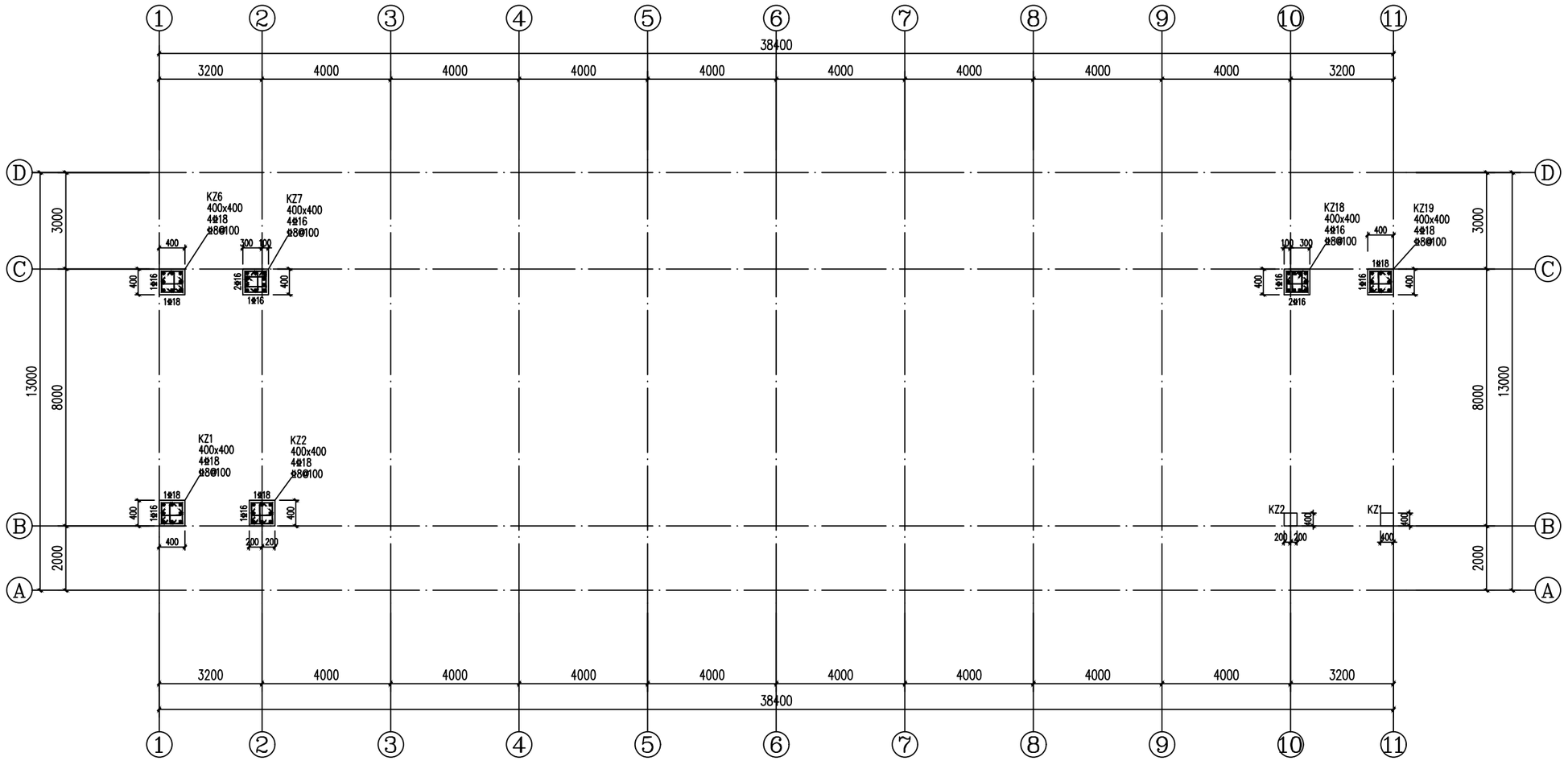
工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼A

图 名 TITLE
3-5层柱钢筋图

设计号 PROJECT No.		阶 段 STATUS	初步设计
专 业 DISCIPLINE	结 施	图 号 DRAWING No.	GS-10
版 本 REV.	第一版	日 期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



天面层柱钢筋图 1:100

说明:

1、图中除注明外,柱中心线或边线与轴线重合。
2、纵筋搭接或焊接范围内箍筋间距为@100.
3、墙、柱平面整体配筋表示法说明及柱构造大样详见
国家建筑标准图集22G101-1.
4、与半层楼梯休息休息平台相接的柱全长箍筋间距为@100.

层号	标高(m)	层高(m)	混凝土等级
8(梯间天面)	24.200		
7(天面)	21.000	3.200	C30
6	17.500	3.500	C35
5	14.000	3.500	C35
4	10.500	3.500	C35
3	7.000	3.500	C35
2	3.500	3.500	C35
1(首层)	-0.600	4.100	C35

结构层楼面标高
结 构 层 高
表中层为基础顶

会 签 栏
COORDINATION

建 筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结 构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电 气 ELEC.		弱 电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日 期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注 册 章

资 质 章

审 定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审 核 PROCESSED BY	温锦志	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何 叶	
专业负责人 CHIEF ENGL	彭喜雨	
校 对 CHECKED BY	彭喜雨	
设 计 DESIGNED BY	吴基鸿	
	吴基鸿	

建设单位
CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称
PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程
——宿舍楼A

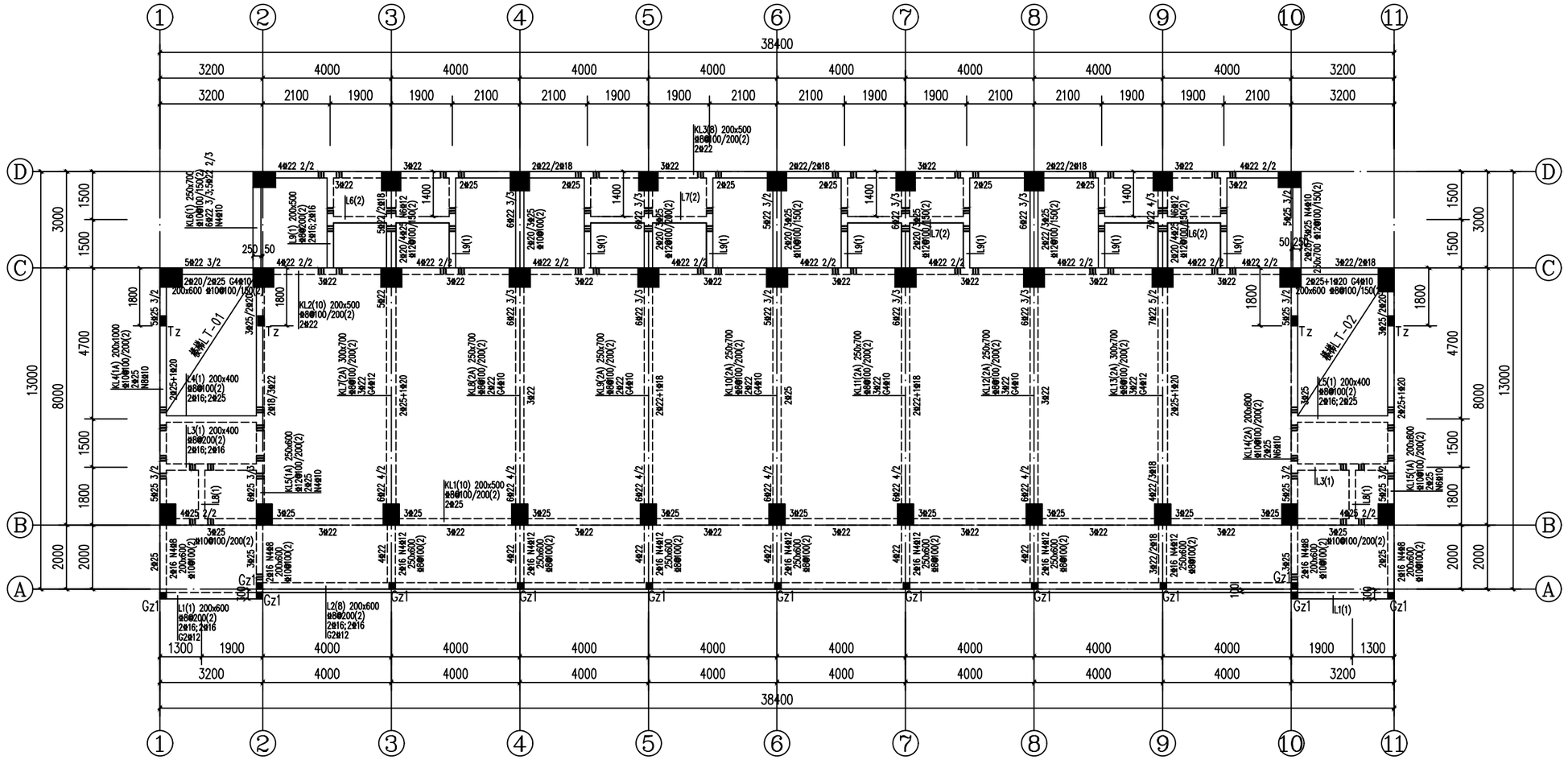
图 名
TITLE
天面层柱钢筋图

设计号 PROJECT No.		阶 段 STATUS	初步设计
专 业 DISCIPLINE	结 施	图 号 DRAWING No.	GS-11
版 本 REV.	第一版	日 期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

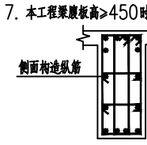
版权所有，未经授权，不得复制



2层梁钢筋图 1:100

梁说明：

1. 楼面混凝土强度等级为C35
2. 主次梁相交处，主梁上次梁两侧设六道加密箍筋，@50，直径支数同梁箍筋；
3. 井字梁相交处设六道加密箍筋，@50，直径支数同梁箍筋。
4. 梁上所注标高为相对与楼面的标高。
5. 梁平面整体配筋表示法说明及梁构造大样详见国家建筑标准图集22G101－1图集
6. 梁柱中心线之间的偏心距(e)大于柱截面在该方向柱宽的1/4时，在偏心距大于该方向柱宽的1/4时宜采取增设梁的水平加腋如图梁侧加腋大样：
7. 本工程梁腹板高≥450时，梁侧腹板范围内每侧构造腰筋，见示意图：

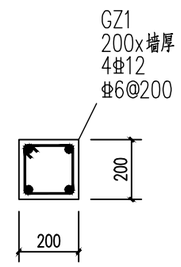


梁宽	纵向构造筋直径	拉筋直径
200~250	⌀10	梁宽≤350 拉筋为：⌀6 梁宽>350 拉筋为：⌀8
300~400	⌀12	
450~550	⌀14	

梁侧面纵向构造筋和拉筋

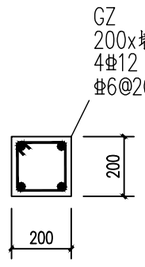
(梁配筋平面图中未说明侧面构造纵筋均采用此构造)

8. 轴线标注第三行为梁中线标注。
9. 连梁与墙柱同时浇筑，混凝土强度同混凝土墙柱。
   凡主梁与剪力墙相连部位，主梁贯通剪力墙锚固入柱。



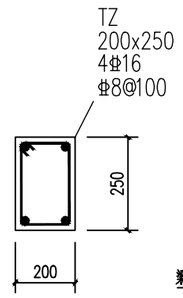
GZ1大样

起于楼面，至于压顶



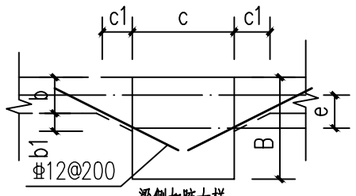
GZ大样

标高同楼层标高
未注明构造柱均为GZ



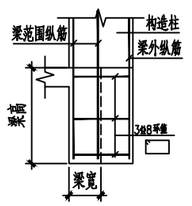
TZ大样

起于楼面，止于平台梁



梁侧加腋大样

注明：b1/c1≤1/2;b1/b≤2/3
b1+b≥B/2



构造柱与梁连接大样

用于构造柱截面大于梁宽

8(梯间天面)	24.200		C30
7(天面)	21.000	3.200	C30
6	17.500	3.500	C30
5	14.000	3.500	C30
4	10.500	3.500	C30
3	7.000	3.500	C30
2	3.500	3.500	C35
1(首层)	−0.600	4.100	C30
层号	标高(m)	层高(m)	混凝土等级

结构层楼面标高
结 构 层 高
筏国层为基础顶

编 号	所 在 楼层号	梁顶相对标高高差	梁截面 bxh	上部纵筋	下部纵筋	箍 筋	腰 筋
L6	2	−0.200	200x300	2⌀16	2⌀16	⌀8@200(2)	
L7	2	−0.200	200x300	2⌀16	2⌀16	⌀8@200(2)	
L8	2	0.000	200x400	2⌀16	2⌀16	⌀8@200(2)	

会 签 栏 COORDINATION

建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日 期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审 定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审 核 PROCESSED BY	温锦志	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何 叶	何叶
专业负责人 CHIEF ENGL	彭喜雨	
校 对 CHECKED BY	彭喜雨	
设 计 DESIGNED BY	吴基鸿	吴基鸿

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼A

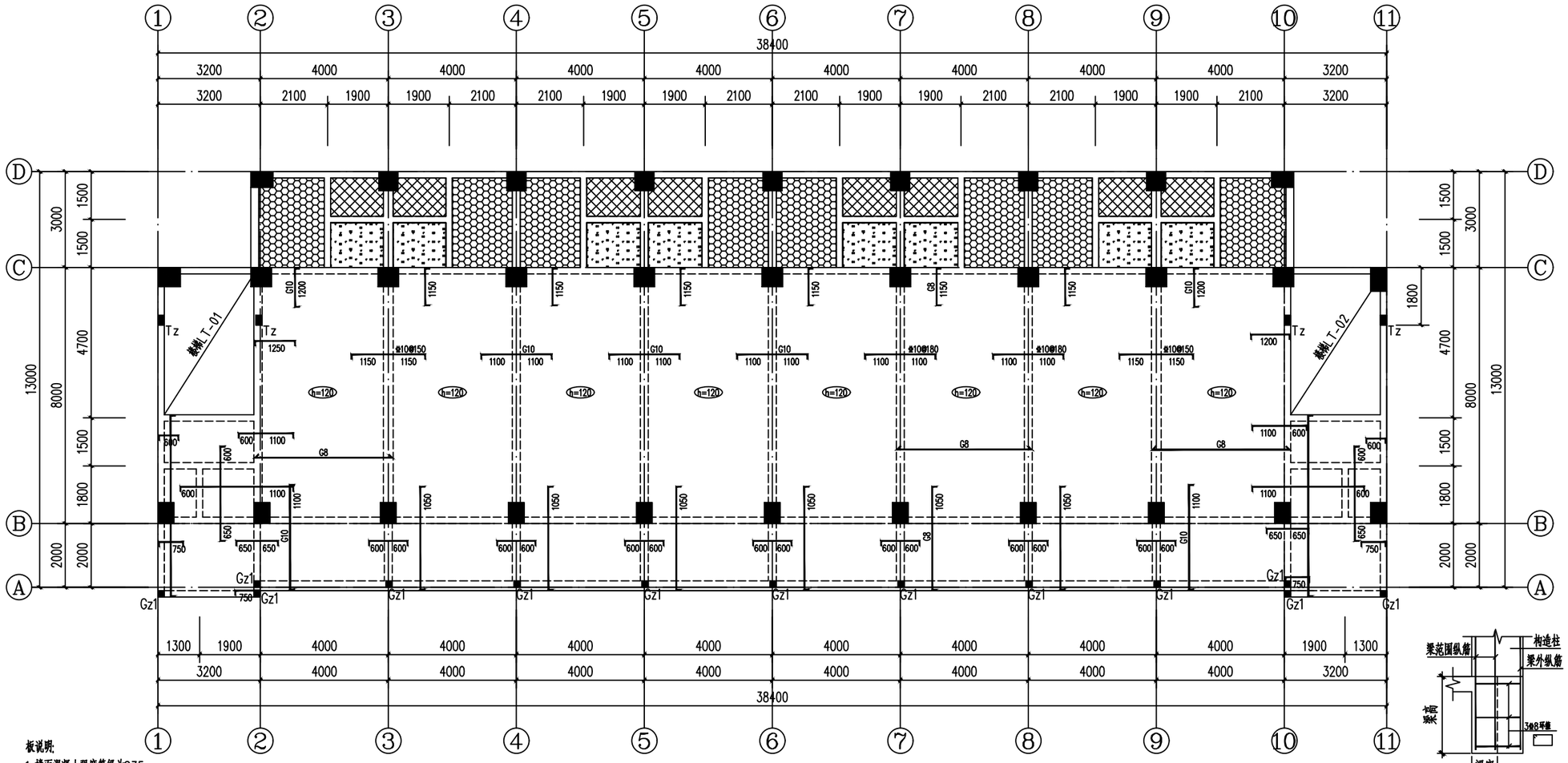
图 名 TITLE
2层梁钢筋图

设计号 PROJECT No.		阶 段 STATUS	初步设计
专 业 DISCIPLINE	结 施	图 号 DRAWING No.	GS-12
版 本 REV.	第一版	日 期 DATE	2022.11

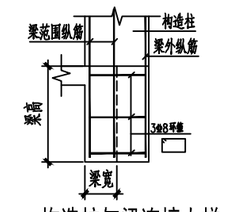
广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



2层板钢筋图 1:100

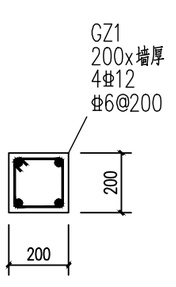


构造柱与梁连接大样

用于构造柱截面大于梁宽

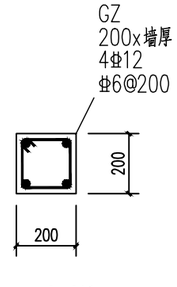
板说明:

1. 楼面混凝土强度等级为C35
2. 图中未注明的板面筋和未画的底筋为Φ8@180
3. 图中G8表示Φ8@180; G10表示Φ10@200
   分布筋Φ6@200
4. 图中凡未注明钢筋的小跨度板
   支座筋和底筋按Φ8@180构造配筋, 面筋伸入板长度为短跨L/4
5. 填充 区域为卫生间部分下沉-0.400m,
   板厚为100mm, 板面筋为Φ8@150, 底筋为Φ8@150双层双向拉通, 采用轻质材料回填, 容重小于8kN/m³
   填充 区域为卫生间部分下沉-0.200m,
   板厚为100mm, 板面筋为Φ8@180, 底筋为Φ8@180双层双向拉通, 采用轻质材料回填, 容重小于8kN/m³
   填充 区域为卫生间部分下沉-0.050m,
   板厚为100mm, 板面筋为Φ8@200, 底筋为Φ8@200双层双向拉通, 采用轻质材料回填, 容重小于8kN/m³
6. 图中未注明底钢筋板厚100mm
7. 底筋相同的相邻跨板施工时其底筋可以连通
8. 板面标高相差不超过50mm时其间面筋连通设置
   但施工时需做成
9. 图中未注明者板面和梁顶标高为H, 单位为m
   2楼层楼板面建筑标高H见楼层表
10. 墙长大于5米或超过两倍的层高, 或墙端部没有钢筋砼墙、柱时均应设构造柱(Gz)
11. 第三行尺寸标准为梁中线标注。
12. 凡外阳角附加7Φ10放射筋, L=3800
13. 施工前应仔细核对建筑图及结构设计总说明; 如有不同或疑问, 应及时联络设计人员协调解决;
14. 未尽事宜均按现行规范规程执行。。
15. 卫生间填充物为陶粒填充物, 且填充物容重?8kN/m³。



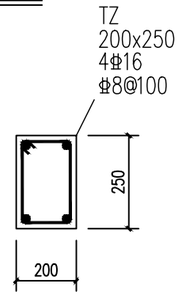
GZ1大样

起于楼面, 至于压顶



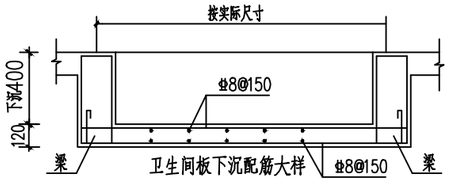
GZ大样

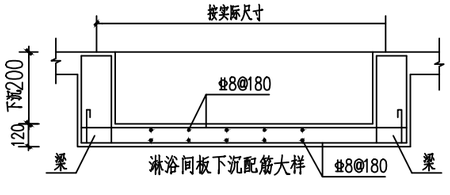
标高同楼层标高
未注明构造柱均为GZ



TZ大样

起于楼面, 止于平台梁





8(梯间天面)	24.200		C30
7(天面)	21.000	3.200	C30
6	17.500	3.500	C30
5	14.000	3.500	C30
4	10.500	3.500	C30
3	7.000	3.500	C30
2	3.500	3.500	C35
1(首层)	-0.600	4.100	C30
层号	标高(m)	层高(m)	混凝土等级

结构层楼面标高
结构层高
楼面层为基础顶

会签栏 COORDINATION

建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	温锦志	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGL	彭喜雨	
校对 CHECKED BY	彭喜雨	
设计 DESIGNED BY	吴基鸿	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼A

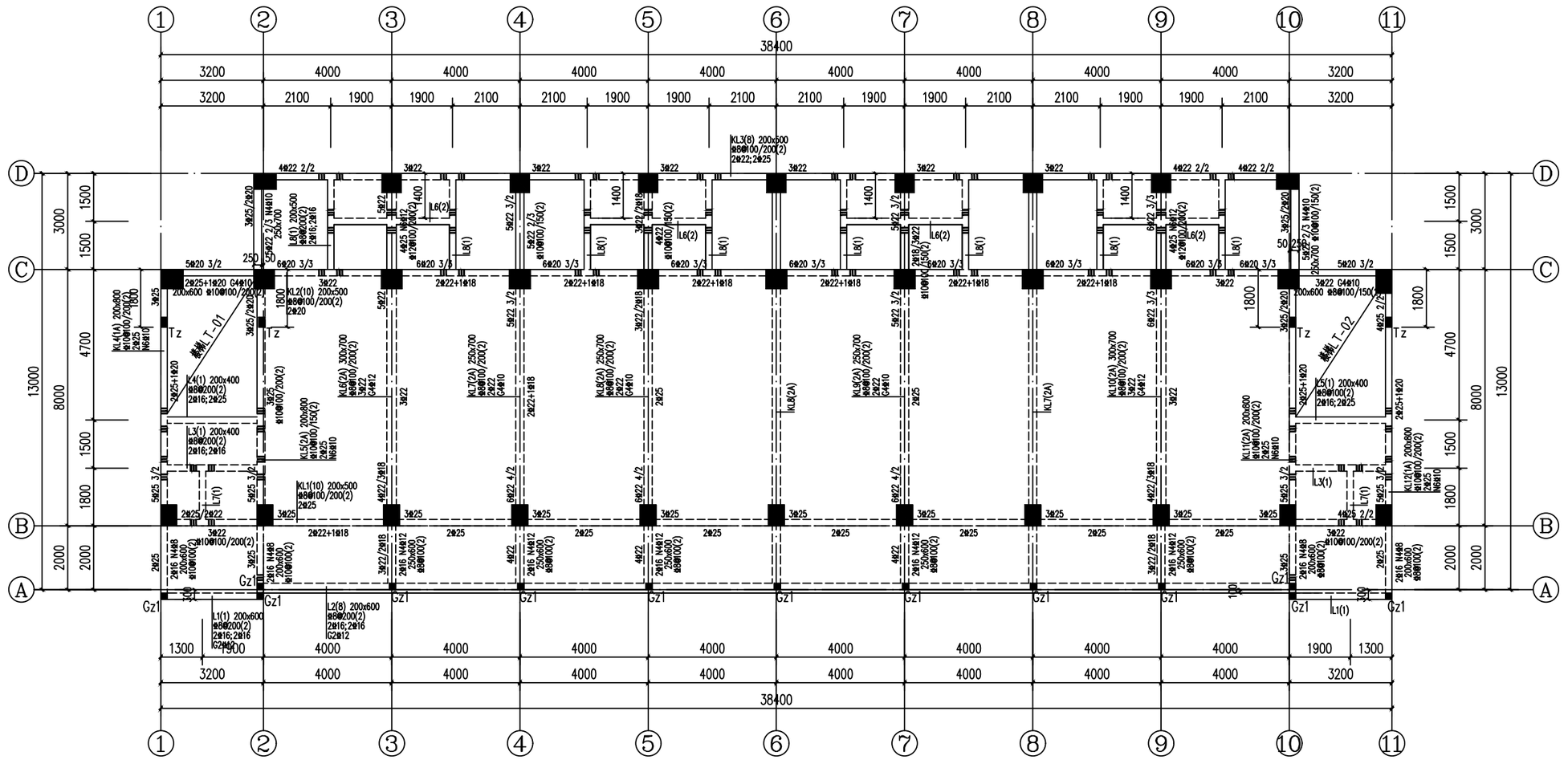
图名 TITLE
2层板钢筋图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	结施	图号 DRAWING No.	GS-13
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号: A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

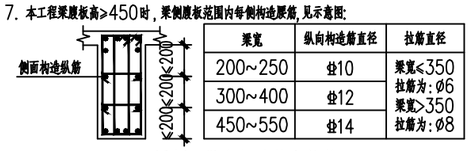
版权所有, 未经授权, 不得复制



3-6层梁钢筋图 1:100

梁说明:

1. 楼面混凝土强度等级为C30
2. 主次梁相交处，主梁上次梁两侧设六道加密箍筋，@50，直径支数同梁箍筋;
3. 井字梁相交处设六道加密箍筋，@50,直径支数同梁箍筋。
4. 梁上所注标高为相对与楼面的标高。
5. 梁平面整体配筋表示法说明及梁构造大样详见国家建筑标准图集22G101-1图集.
6. 梁柱中心线之间的偏心距(e)大于柱截面在该方向柱宽的1/4时，在偏心距大于该方向柱宽的1/4时宜采取增设梁的水平加腋如图梁侧加腋大样.
7. 本工程梁腹板高≥450时，梁侧腹板范围内每侧构造腰筋,见示意图:

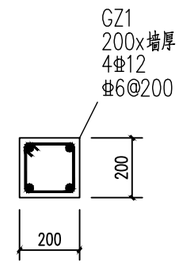


梁宽	纵向构造筋直径	拉筋直径
200~250	Φ10	梁宽≤350 拉筋为:Φ6
300~400	Φ12	梁宽>350 拉筋为:Φ8
450~550	Φ14	

梁侧面纵向构造筋和拉筋

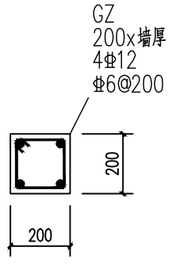
(梁配筋平面图中未说明侧面构造纵筋均采用此构造)

8. 轴线标注第三行为梁中线标注。
9. 连梁与墙柱同时浇筑，混凝土强度同混凝土墙柱。
   凡主梁与剪力墙相连部位，主梁贯通剪力墙锚固入柱。



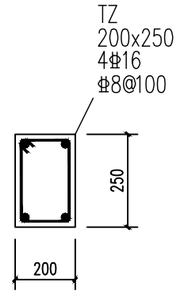
GZ1大样

起于楼面，至于压顶



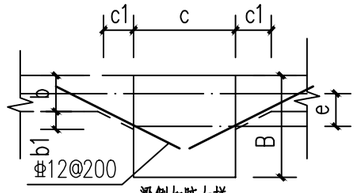
GZ大样

标高同楼层标高
未注明构造柱均为GZ



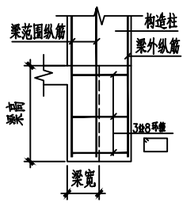
TZ大样

起于楼面，止于平台梁



梁侧加腋大样

注明:b1/c1≤1/2;b1/b≤2/3
b1+b≥B/2



构造柱与梁连接大样

用于构造柱截面大于梁宽

编号	所在楼层号	梁顶相对标高高差	梁截面 bxh	上部纵筋	下部纵筋	箍筋	腰筋
L6	3~6	-0.200	200x300	2Φ16	2Φ16	Φ8@200(2)	
L7	3~6	0.000	200x400	2Φ16	2Φ16	Φ8@200(2)	

8(塔阁天面)	24.200		C30
7(天面)	21.000	3.200	C30
6	17.500	3.500	C30
5	14.000	3.500	C30
4	10.500	3.500	C30
3	7.000	3.500	C30
2	3.500	3.500	C35
1(首层)	-0.600	4.100	C30
层号	标高(m)	层高(m)	混凝土等级

结构层楼面标高
结构层高
表层层为基础顶

会签栏 COORDINATION

建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	温锦志	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	何叶
专业负责人 CHIEF ENGI.	彭喜雨	
校对 CHECKED BY	彭喜雨	
设计 DESIGNED BY	吴基鸿	吴基鸿

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼A

图名 TITLE
3-6层梁钢筋图

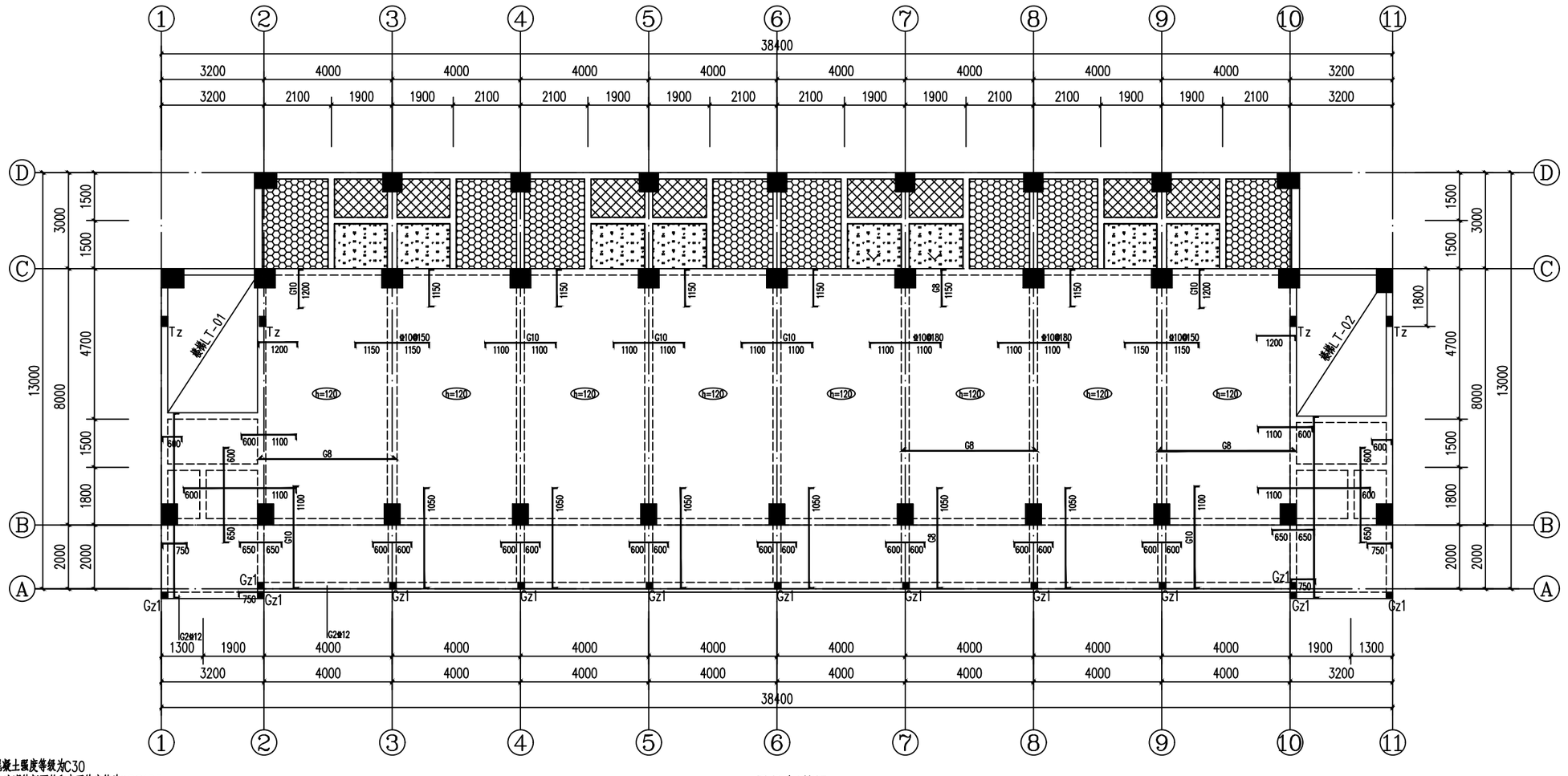
设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	结施	图号 DRAWING No.	GS-14
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200

建筑设计甲级 市政设计甲级

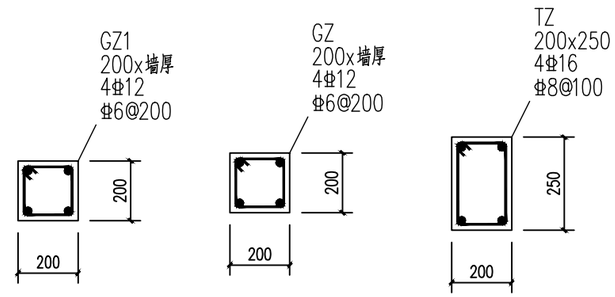
版权所有，未经授权，不得复制



3-6层板钢筋图 1:100

板说明:

1. 楼面混凝土强度等级为C30
2. 图中未注明的板面筋和未画的底筋为Φ8@180
3. 图中G8表示Φ8@180; G10表示Φ10@200
   分布筋Φ6@200
4. 图中凡未注明钢筋的小跨度板
   支座筋和底筋按Φ8@180构造配筋,面筋伸入板长度为短跨L/4
5. 填充 区域为卫生间部分下沉-0.400m,
   板厚为100mm,板面筋为Φ8@150,底筋为Φ8@150双层双向拉通,采用轻质材料回填,容重小于8kN/m³
   填充 区域为卫生间部分下沉-0.200m,
   板厚为100mm,板面筋为Φ8@180,底筋为Φ8@180双层双向拉通,采用轻质材料回填,容重小于8kN/m³
   填充 区域为卫生间部分下沉-0.050m,
   板厚为100mm,板面筋为Φ8@200,底筋为Φ8@200双层双向拉通,采用轻质材料回填,容重小于8kN/m³
6. 图中未注明底钢筋板厚100mm
7. 底筋相同的相邻跨板施工时其底筋可以连通
8. 板面标高相差不超过50mm时其间面筋连通设置
   但施工时需做成
9. 图中未注明者板面和梁顶标高为H,单位为m
   3-6楼层楼板面建筑标高H见楼层表
10. 墙长大于5米或超过两倍的层高,或墙端部没有钢筋砼墙、柱时均应设构造柱(Gz)
11. 第三行尺寸标准为梁中线标注。
12. 凡外阳角附加7Φ10放射筋,L=3800
13. 施工前应仔细核对建筑图及结构设计总说明;如有不同或疑问,应及时联络设计人员协调解决。
14. 未尽事宜均按现行规范规程执行。
15. 卫生间填充物为陶粒填充物,且填充物容重?8kN/m³。
16. (h=数字) 图例中为数字板厚。



GZ1大样

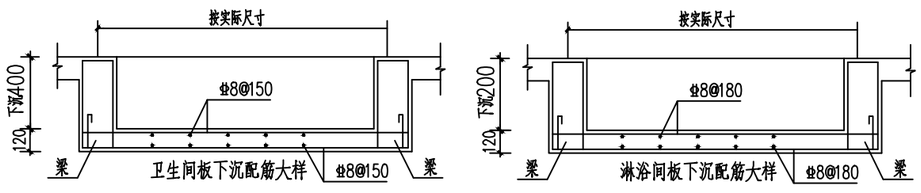
起于楼面,至于压顶

GZ大样

标高同楼层标高
未注明构造柱均为GZ

TZ大样

起于楼面,止于平台梁



8(檐网天面)	24.200		C30
7(天面)	21.000	3.200	C30
6	17.500	3.500	C30
5	14.000	3.500	C30
4	10.500	3.500	C30
3	7.000	3.500	C30
2	3.500	3.500	C35
1(首层)	-0.600	4.100	C30
层号	标高(m)	层高(m)	混凝土等级

结构层楼面标高
结构层高
根圆层为基础顶

会签栏 COORDINATION

建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	温锦志	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	何叶
专业负责人 CHIEF ENGL	彭喜雨	
校对 CHECKED BY	彭喜雨	
设计 DESIGNED BY	吴基鸿	吴基鸿

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼A

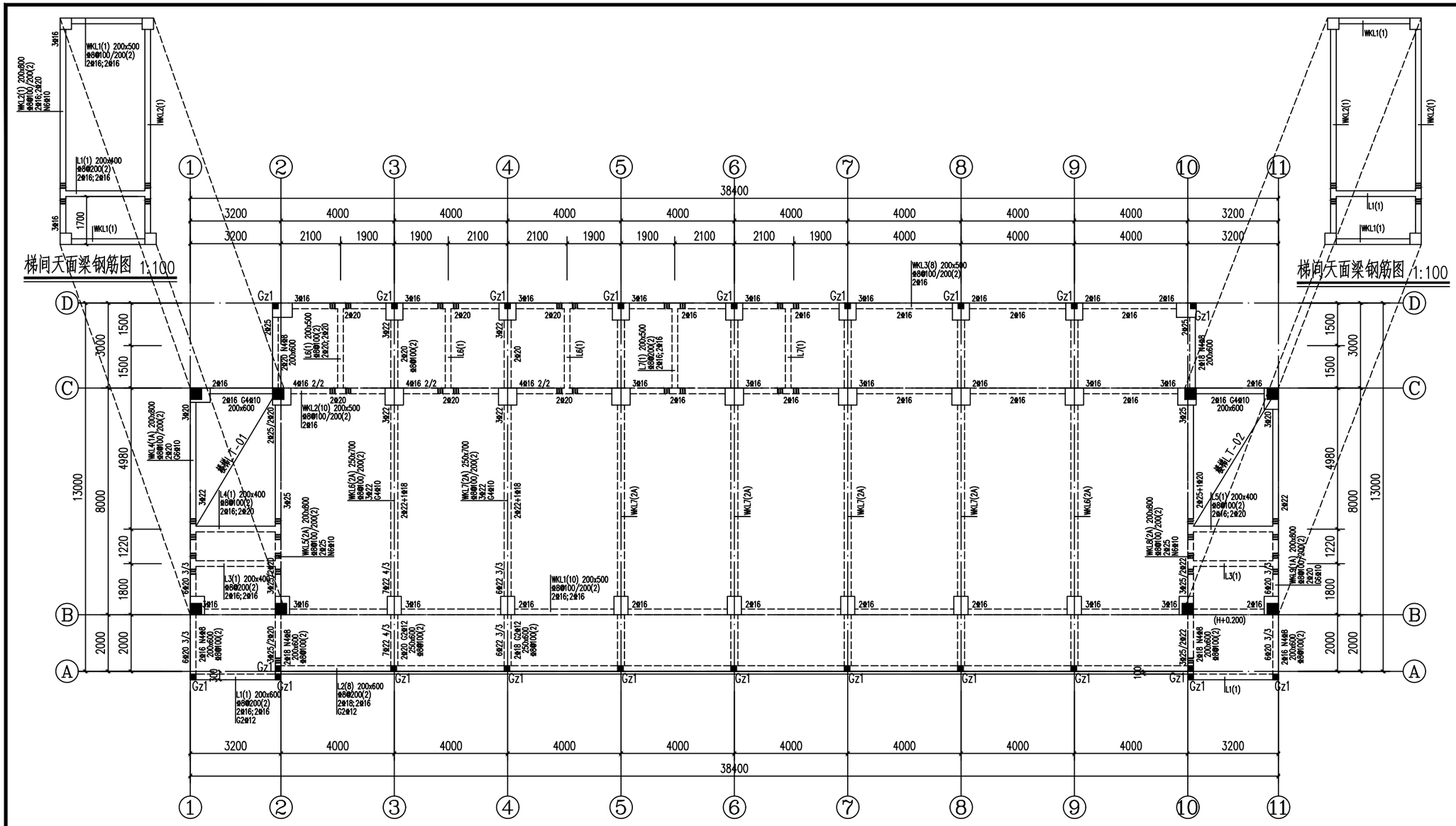
图名 TITLE
3-6层板钢筋图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	结施	图号 DRAWING No.	GS-15
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

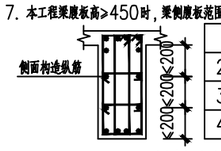
工程设计证书编号: A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有,未经授权,不得复制



梁说明：

1. 楼面混凝土强度等级为C30
2. 主次梁相交处，主梁上次梁两侧设六道加密箍筋，@50，直径支数同梁箍筋；
3. 井字梁相交处设六道加密箍筋，@50，直径支数同梁箍筋。
4. 梁上所注标高为相对与楼面的标高。
5. 梁平面整体配筋表示法说明及梁构造大样详见国家建筑标准图集22G101-1图集。
6. 梁柱中心线之间的偏心距(e)大于柱截面在该方向柱宽的1/4时，在偏心距大于该方向柱宽的1/4时宜采取增设梁的水平加腋如图梁侧加腋大样。
7. 本工程梁腹板高≥450时，梁侧腹板范围内每侧构造腰筋，见示意图：

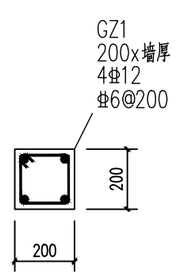


梁宽	纵向构造筋直径	拉筋直径
200~250	⌀10	梁宽≤350 拉筋为：Ø6
300~400	⌀12	梁宽>350 拉筋为：Ø8
450~550	⌀14	

梁侧面纵向构造筋和拉筋

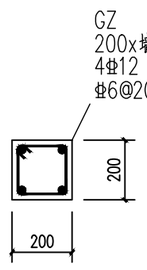
(梁配筋平面图中未说明侧面构造纵筋均采用此构造)

8. 轴线标注第三行为梁中线标注。



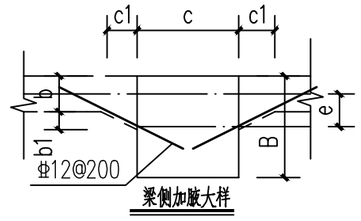
GZ1大样

起于楼面，至于压顶



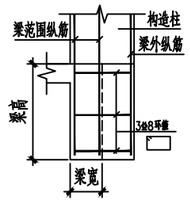
GZ大样

标高同楼层标高
未注明构造柱均为GZ



梁侧加腋大样

注明：b1/c1≤1/2;b1/b≤2/3
b1+b≥B/2



构造柱与梁连接大样

用于构造柱截面大于梁宽

8(梯间天面)	24.200		C30
7(天面)	21.000	3.200	C30
6	17.500	3.500	C30
5	14.000	3.500	C30
4	10.500	3.500	C30
3	7.000	3.500	C30
2	3.500	3.500	C35
1(首层)	-0.600	4.100	C30
层号	标高(m)	层高(m)	混凝土等级

结构层楼面标高
结构层高
桩园层为基础顶

编号	所在楼层号	梁顶相对标高高差	梁截面 bxh	上部纵筋	下部纵筋	箍筋	腰筋
L6	3~6	-0.200	200x300	2⌀16	2⌀16	⌀8@200(2)	
L7	3~6	0.000	200x400	2⌀16	2⌀16	⌀8@200(2)	

会签栏 COORDINATION

建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	温锦志	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	何叶
专业负责人 CHIEF ENGI.	彭喜雨	
校对 CHECKED BY	彭喜雨	
设计 DESIGNED BY	吴基鸿	吴基鸿

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼A

图名 TITLE
天面层梁钢筋图

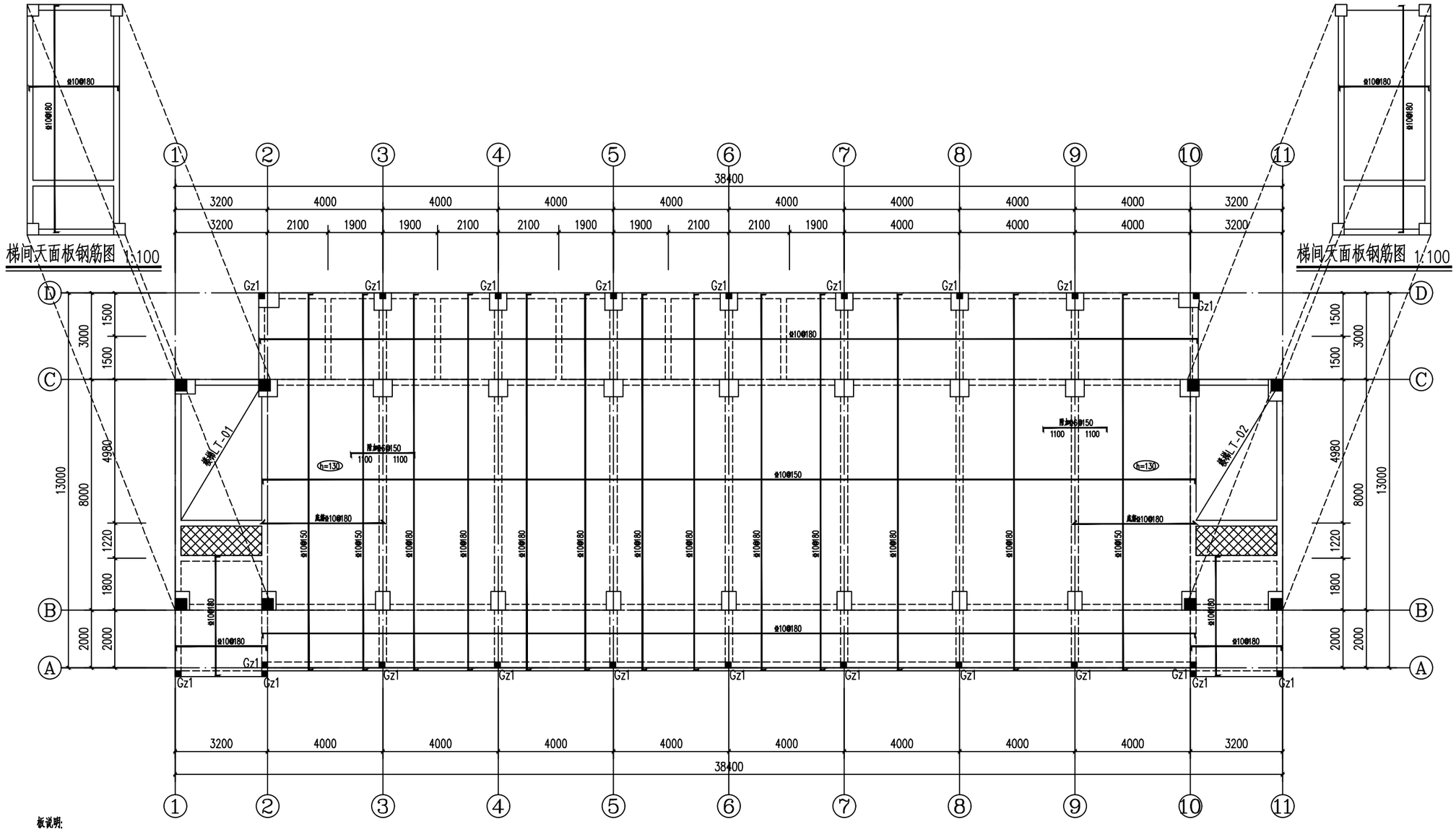
设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	结施	图号 DRAWING No.	GS-16
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200

建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制


梯间天面板钢筋图 1:100
梯间天面板钢筋图 1:100
38400
3200 4000 4000 4000 4000 4000 4000 4000 4000 4000 3200
3200 2100 1900 1900 2100 2100 1900 1900 2100 2100 1900 4000 4000 4000 3200
Φ10@180
Φ10@150
Gz1
h=130
1100 1100
底筋Φ10@180
Φ10@150
Φ10@180
Φ10@150
Φ10@180
Φ10@180
Φ10@180

阳江市高汇资产经营集团有限公司
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程
——宿舍楼A

专　　业：给排水

设计阶段：初步设计

版 本 号：第一版

广州市弘基市政建筑设计院有限公司

Guangzhou Hong ji

Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

图 纸 目 录

编号	图号	图 纸 名 称	图幅
01	SS-01	首层给排水、消防平面图	A3
02	SS-02	二~六层给排水、消防平面图	A3
03	SS-03	天面层给排水、消防平面图	A3
04	SS-04	给水系统图	A3
05	SS-05	排水系统图	A3

编号	图号	图 纸 名 称	图幅

会 签 栏 COORDINATION

建 筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结 构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电 气 ELEC.		弱 电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日 期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注 册 章

资 质 章

审 定 AUTHORIZED BY	杨志宁	杨志宁
审 核 PROCESSED BY	程 文	程文
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何 叶	何叶
专业负责人 CHIEF ENGI.	郝文涛	郝文涛
校 对 CHECKED BY	陈 栋	陈栋
设 计 DESIGNED BY	魏小恒	魏小恒

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼A

图 名 TITLE
图纸目录

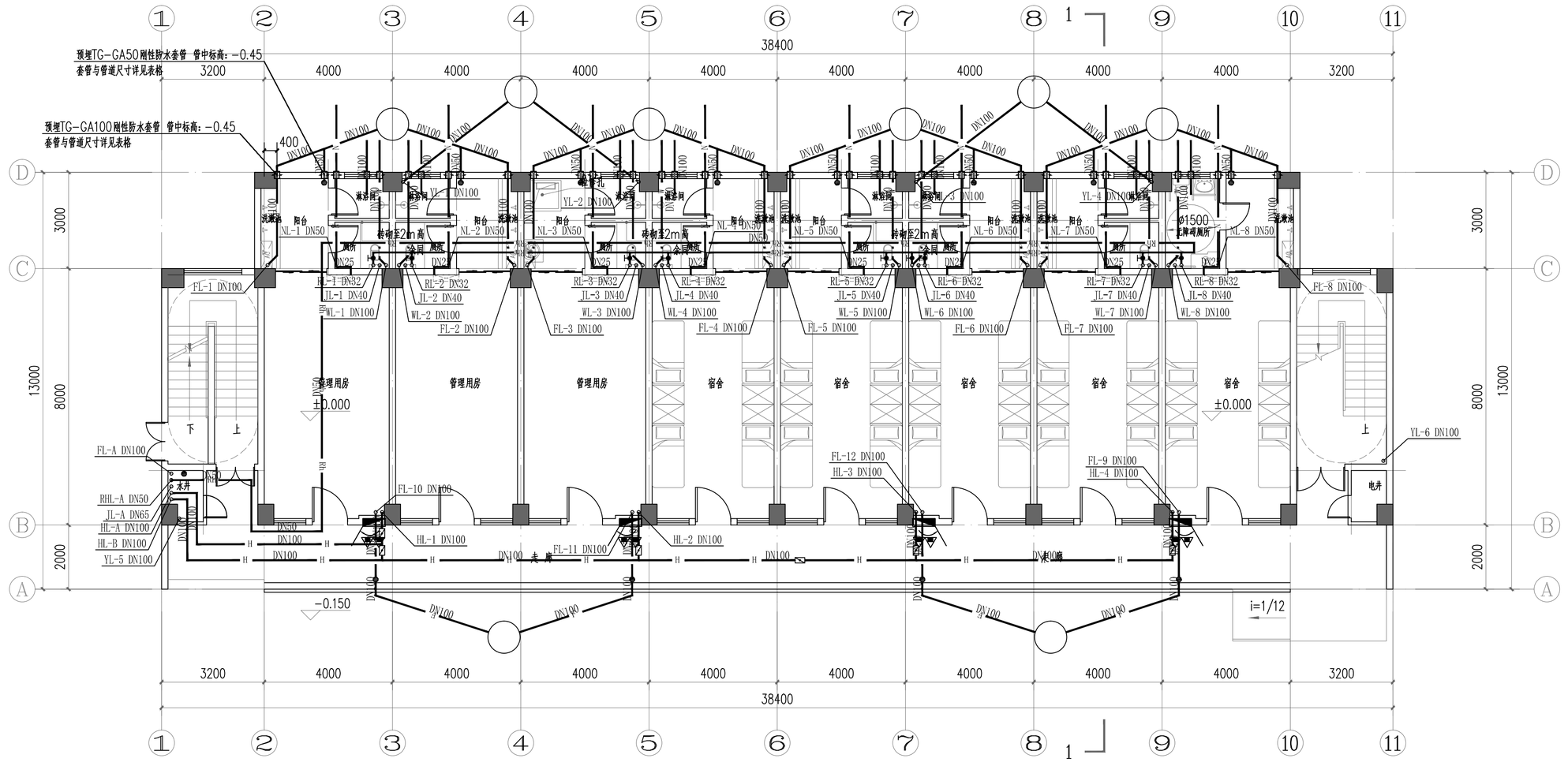
设计号 PROJECT No.		阶 段 STATUS	初步设计
专 业 DISCIPLINE	水 施	图 号 DRAWING No.	SS-00
版 本 REV.	第一版	日 期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号 ： A244009200

建筑设计甲级　　市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



刚性防水套管（A）型表

序号	管道管径	套管编号	套管外径D3	套管翼环外径D4
1	DN15~DN50	TG-GA50	114mm	225mm
2	DN65	TG-GA65	121mm	230mm
3	DN80	TG-GA80	140mm	250mm
4	DN100	TG-GA100	159mm	270mm
5	DN150	TG-GA150	219mm	330mm
6	DN200	TG-GA200	273mm	385mm
7	DN250	TG-GA250	325mm	435mm
8	DN300	TG-GA300	377mm	500mm
9	DN350	TG-GA350	426mm	550mm
10	DN400	TG-GA400	480mm	600mm

首层给排水、消防平面图 1:100

会 签 栏 COORDINATION

建 筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结 构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电 气 ELEC.		弱 电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日 期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审 定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审 核 PROCESSED BY	程 文	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何 叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	郝文涛	
校 对 CHECKED BY	陈 栋	
设 计 DESIGNED BY	魏小恒	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

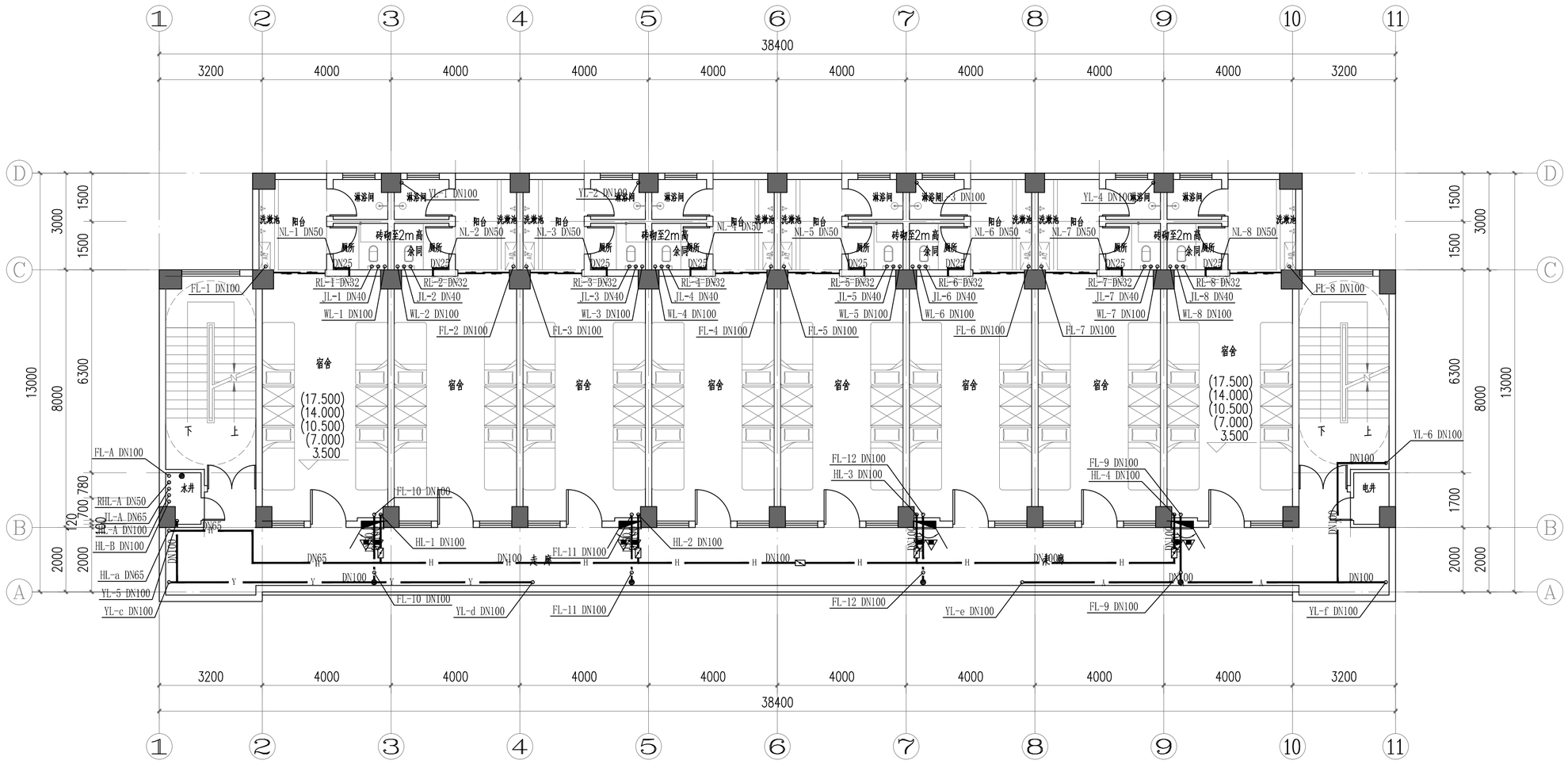
工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼A

图 名 TITLE
首层给排水、消防平面图

设计号 PROJECT No.		阶 段 STATUS	初步设计
专 业 DISCIPLINE	水 施	图 号 DRAWING No.	SS-01
版 本 REV.	第一版	日 期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



二~六层给排水、消防平面图 1:100

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	程文	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	郝文涛	
校对 CHECKED BY	陈栋	
设计 DESIGNED BY	魏小恒	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

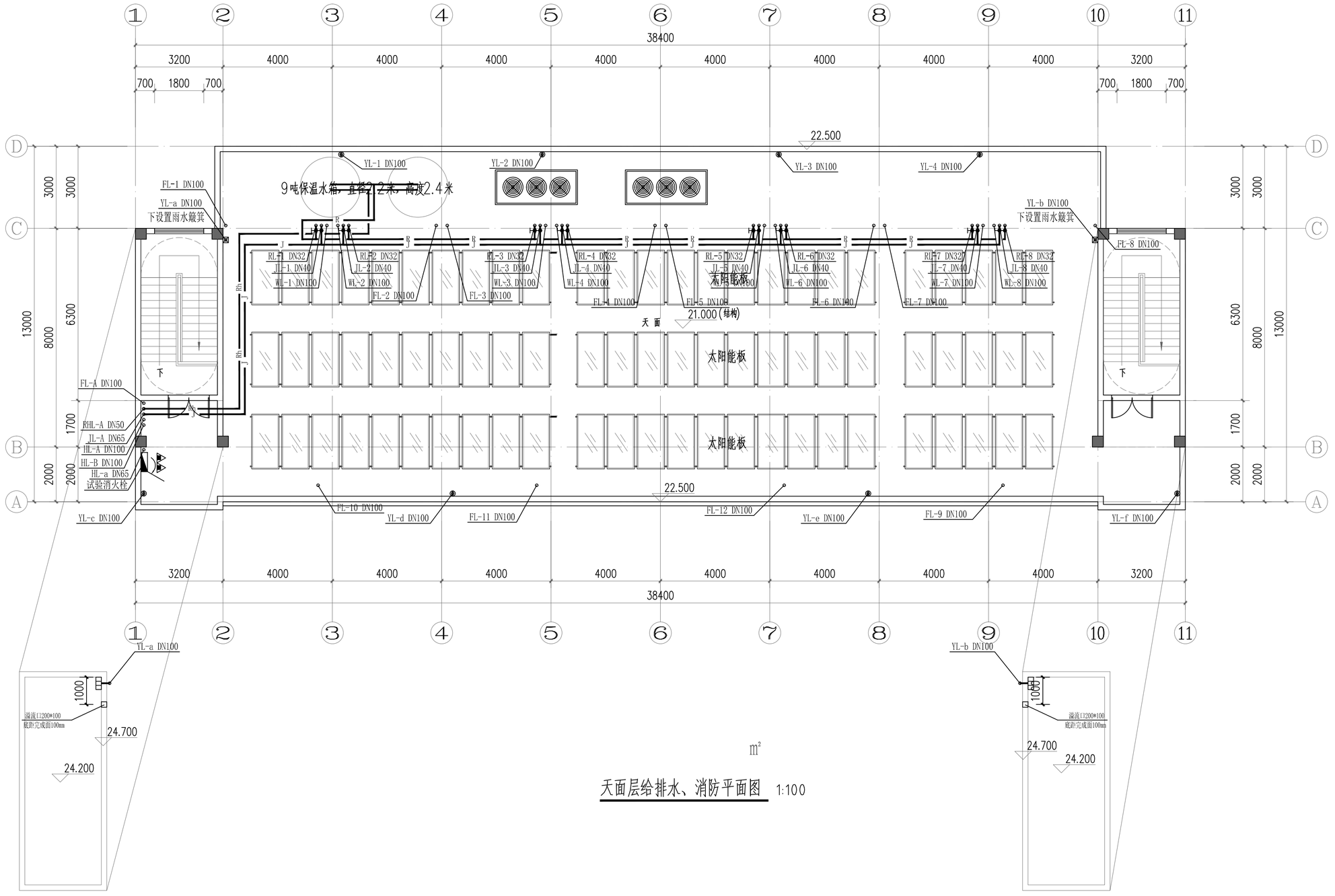
工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼A

图名 TITLE
二~六层给排水、消防平面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	水施	图号 DRAWING No.	SS-02
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



m²

天面层给排水、消防平面图 1:100

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	程文	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	郝文涛	
校对 CHECKED BY	陈栋	
设计 DESIGNED BY	魏小恒	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼A

图名 TITLE
天面层给排水、消防平面图

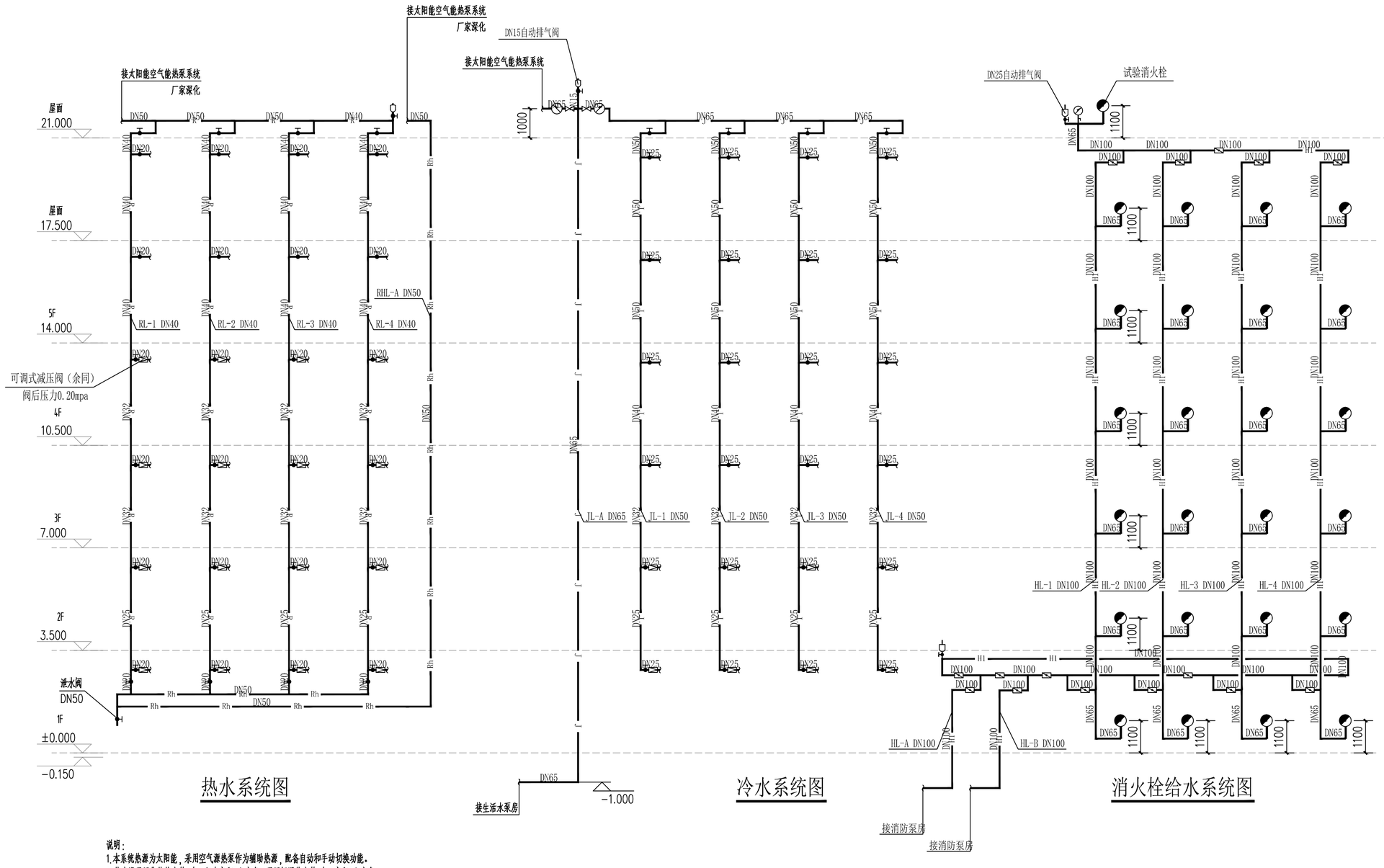
设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	水施	图号 DRAWING No.	SS-03
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200

建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



热水系统图　　冷水系统图　　消火栓给水系统图

说明：

1.本系统热源为太阳能，采用空气源热泵作为辅助热源，配备自动和手动切换功能。

2.热水设承压集热热水箱2个，每个容积3立方米，承压恒温热水箱1个，容积6立方米。

3.运行控制原理：

3.2 厨房生活热水循环泵Rh1b控制原理：　当T1b≤55℃时，厨房生活热水循环泵Rh1b启动；当T1b≥60℃时，一区厨房生活热水循环泵Rh1b停止。

3.3 宿舍生活热水循环泵Rh1c控制原理：　当T1c≤55℃时，宿舍生活热水循环泵Rh1c启动；当T1c≥60℃时，二区宿舍生活热水循环泵Rh1c停止。

3.2 太阳能循环泵Rha,b控制原理：

当任一承压热水箱T4-T3>5℃时，且T5<70℃时，太阳能循环泵Rha,b启动；当两个承压热水箱T4-T3<2℃时，且T5>75℃时,太阳能循环泵Rha,b停止

3.4 空气源热泵循环泵Rha,b控制原理：

当任承压恒温热水箱T5≤52℃时，空气源热泵循环泵Rha,b启动，当两个承压热水箱T5≥60℃时，空气源热泵循环泵Rha,b停止。

3.4 电动阀DFMa、DFMb控制原理：

当任一承压热水箱压力P1≤0.10MPa时，对应承压热水箱电动阀DFMa、DFMb打开，承压热水箱补水

当任一承压热水箱压力P1≥0.15MPa时，对应承压热水箱电动阀DFMa、DFMb关闭，承压热水箱停止补水。

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	程　文	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何　叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	郝文涛	
校对 CHECKED BY	陈　栋	
设计 DESIGNED BY	魏小恒	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

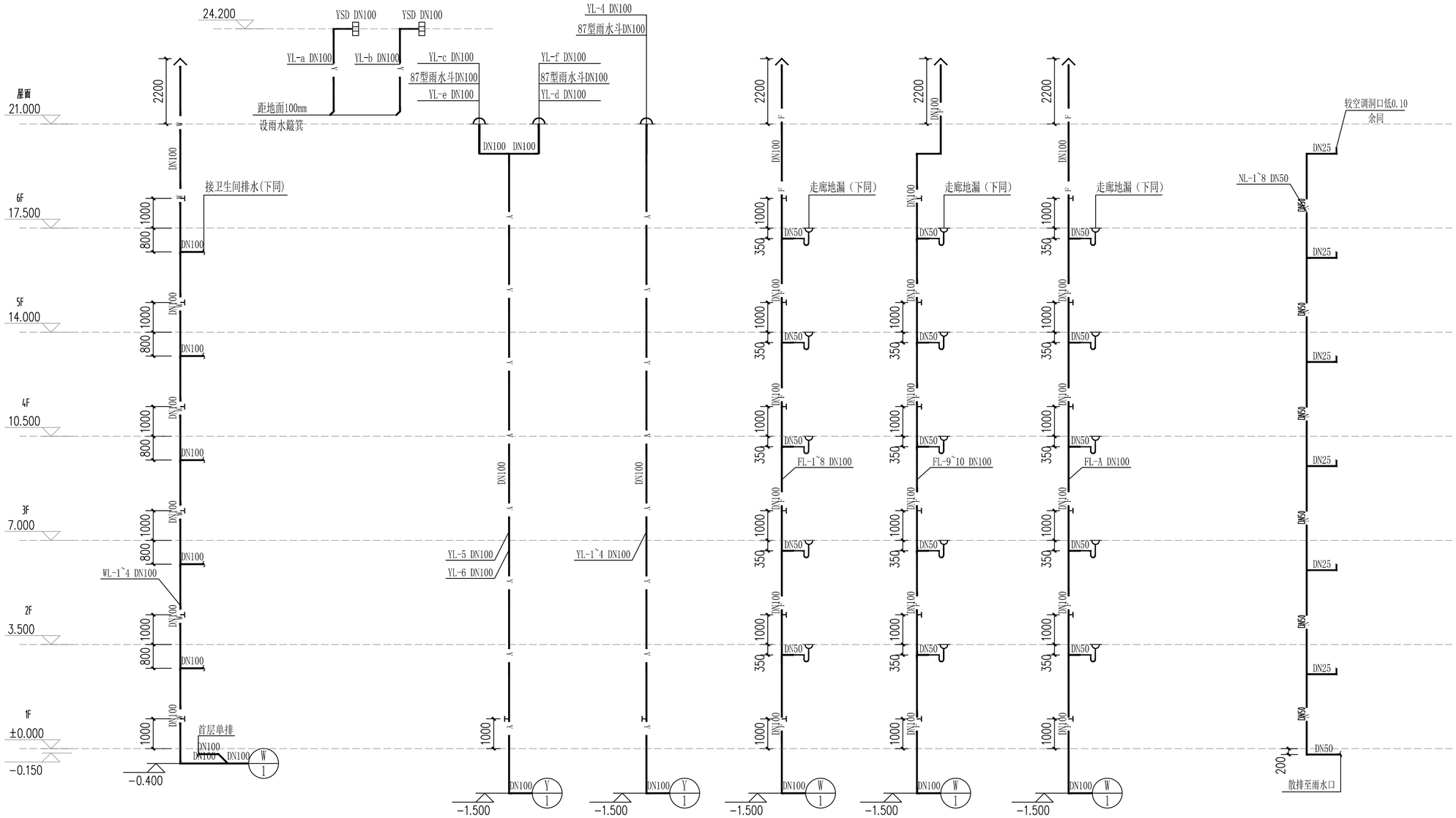
工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼A

图名 TITLE
给水系统图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	水施	图号 DRAWING No.	SS-04
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号：A244009200
建筑设计甲级　　市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



污水系统图

雨水系统图

废水系统图

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	程文	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	郝文涛	
校对 CHECKED BY	陈栋	
设计 DESIGNED BY	魏小恒	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼A

图名 TITLE
排水系统图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	水施	图号 DRAWING No.	SS-05
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级　　市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制

阳江市高汇资产经营集团有限公司
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程
——宿舍楼#A

专　　业：电气

设计阶段：初步设计

版 本 号：第一版

广州市弘基市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

图 纸 目 录

编号	图号	图 纸 名 称	图幅
01	DS-00	图纸目录	A3
02	DS-01	电气专业通用图例表	A3
03	DS-02	电气配电系统图(1)	A3
04	DS-03	电气配电系统图(2)、低压配电干线图	A3
05	DS-04	首层电气平面图	A3
06	DS-05	二至六层电气平面图	A3
07	DS-06	天面层电气平面图	A3
08	RD-01	视频监控系统图、公共鼓掌鄂胳膊系统图、残卫呼叫系统图	A3
09	RD-02	首层弱电平面图	A3
10	RD-03	二至六层弱电平面图	A3
11	RD-04	天面层弱电平面图	A3
12	DXS-01	电气消防系统图	A3
13	DXS-02	首层消防平面图	A3
14	DXS-03	二至六层消防平面图	A3
15	DXS-04	天面层消防平面图	A3
16	FL-01	防雷基础接地平面图	A3
17	FL-02	天面层防雷平面图	A3

编号	图号	图 纸 名 称	图幅

图例表

序号	图例	名　　称	规　　格	单位	备　注
1		水井、电井灯	1X40W	盏	距地2.8米处安装
2		LED灯或节能型等高效光源	T8 1X36W	盏	吸顶
3		防溅型二、三极暗装插座（安全型）	10A ~250V	个	距地0.3m安装
4		普通配电箱	设备厂家根据系统图定	台	距地1.8m安装
5		应急照明配电箱	由厂家成套提供	台	墙上暗装H=1.5m
6		动力配电箱	设备厂家根据系统图定	台	距地1.4m安装
7		单极开关	10A ~250V	个	距地1.4m安装
8		双极开关	10A ~250V	个	距地1.4m安装
9		三极开关	10A ~250V	个	距地1.4m安装
10		节能自熄开关	10A ~250V	个	距地1.4m安装
11		拨把式开关二级	10A ~250V	个	距地1.4m安装
12		节能吸顶灯	楼梯间22W,走道28W	盏	吸顶安装
13		教室黑板专用灯	1X28W ~220V	盏	底距地3.2m链吊
14		电井照明灯具— 壁挂	10W DC36V	盏	壁挂式安装门头上加0.2米
15		双管LED灯或节能型等高效光源	T5 2X28W ~220V	盏	底距地3.0m链吊
16		三管双管LED灯或节能型等高效光源	T5 3X28W ~220V	盏	底距地3.0m链吊
17		安全型地面暗装插座（二.三孔）	10A ~250V	个	地面暗装
18		安全型插座（二.三孔）	10A ~250V	个	距地0.3m安装
19		安全型二、三孔多媒体电源插座	10A ~250V	个	讲台处设于讲桌台，具体位置现场确定 教室内随意点两装
20		安全型挂式空调插座	16A ~250V	个	墙上暗装H=2.2m 空调插座带剩余电流保护
21		风扇调速开关	10A ~250V	台	距地0.5m安装或底距地2.5m吊装 墙上暗装H=1.3m
22		吊扇	100w~220V	台	距地3.2米吊装
23		摇头扇	40w ~220V	个	吸顶安装
24		安全型电热开水机电源箱(设RCD保护)	安全型开水用	个	按配电箱标高考虑
25		卫生间排气扇	30w ~220V	个	吸顶安装
26		排气扇	以暖通图纸为准	个	以暖通图纸为准
27		防水防尘灯	18W ~220V	个	嵌入式
28		控制箱	由专业厂家配套	个	墙上明装 H=1.3m
29		风扇插座	10A ~250V	个	吸顶安装
30		无障碍卫生间开关		个	H=0.85~1.10mm

设备图例及选型表

序号	图形符号	名　　称	安装方式	规　　格	备　　注
1	HZ-C 智能集中电源	应急照明控制器	壁挂或立柜式		输入电压为AC220V
2		A型应急照明配电箱	底距地1.2m挂装	输出DC36V，4路或8路输出	输入电压为AC220V,输出电压为DC36V
3		A型安全出口指示灯	门框上方0.2m挂装	1W/DC36V 应急时间>70min	非集中电源非集中控制型,自带蓄电池(消防灯具)
4		A型楼层显示灯	底边距地2.2m挂装	1W/DC36V 应急时间>70min	非集中电源非集中控制型,自带蓄电池(消防灯具)
5		A型单面右向疏散指示灯	底距地0.5m挂装	1W/DC36V 应急时间>70min	非集中电源非集中控制型,自带蓄电池(消防灯具)
6		A型单面左向疏散指示灯	底距地0.5m挂装	1W/DC36V 应急时间>70min	非集中电源非集中控制型,自带蓄电池(消防灯具)
7		A型单面双向疏散指示灯	底距地0.5m挂装	1W/DC36V 应急时间>70min	非集中电源非集中控制型,自带蓄电池(消防灯具)
8		A型应急照明灯具	底距地2.3m挂装	5W/DC36V 应急时间>70min	非集中电源非集中控制型,自带蓄电池(消防灯具)
9		A型多信息复合标志灯	吸顶安装底距地2.3米挂装	1W/DC36V 应急时间>70min	非集中电源非集中控制型,自带蓄电池(消防灯具)

会　签　栏
COORDINATION

建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻　勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何　叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼#A

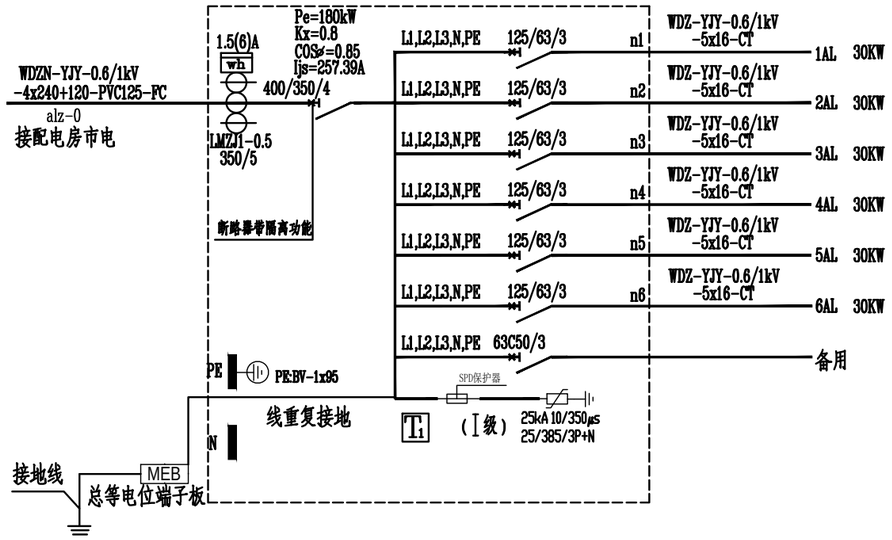
图名 TITLE
电气专业通用图例表

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	DS-01
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

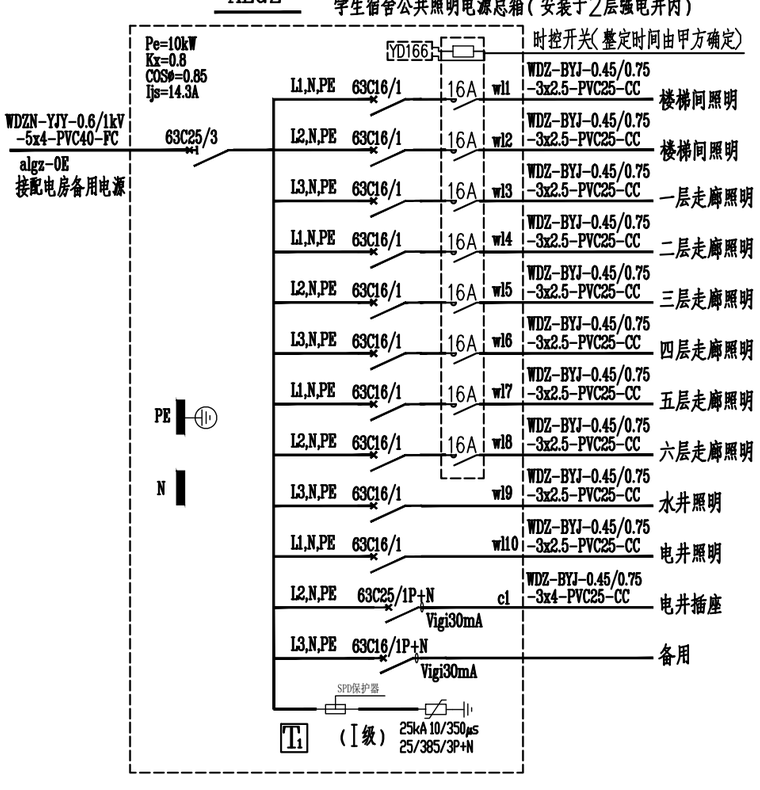
广州市弘基市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号：A244009200
建筑设计甲级　市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制

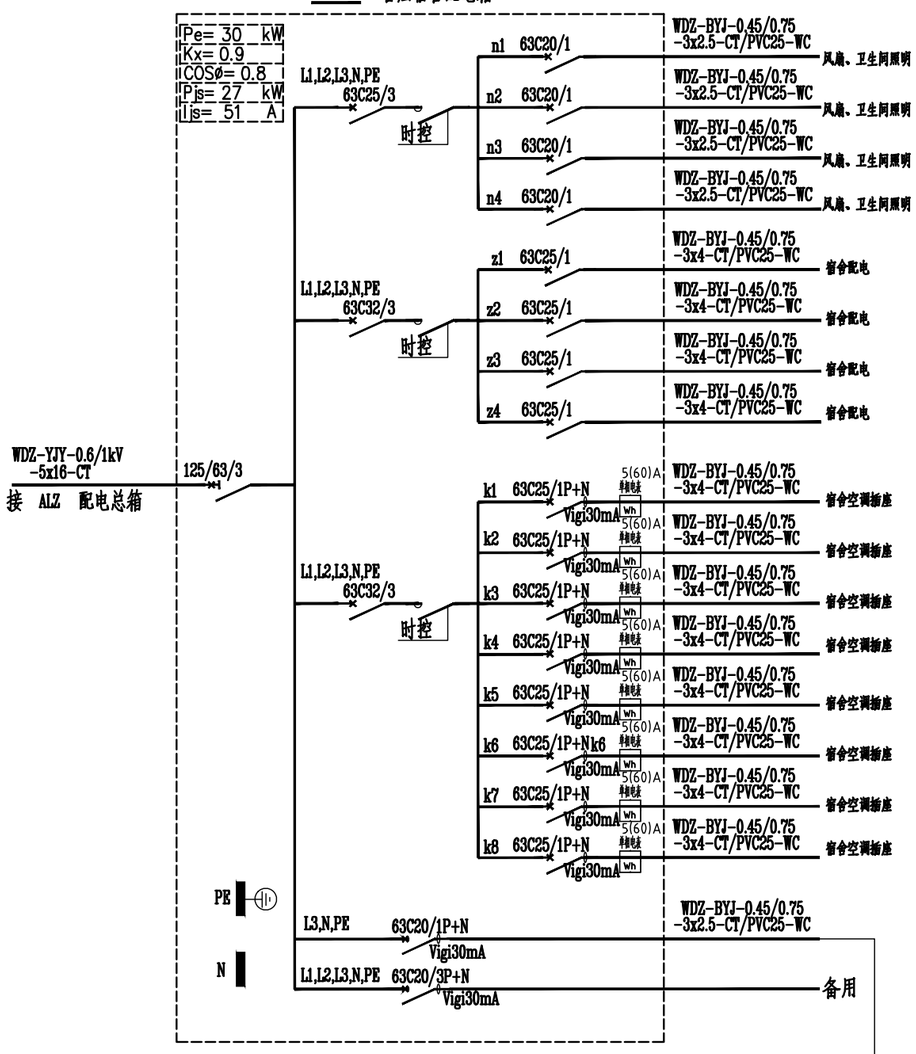
ALZ　学生宿舍总配电箱

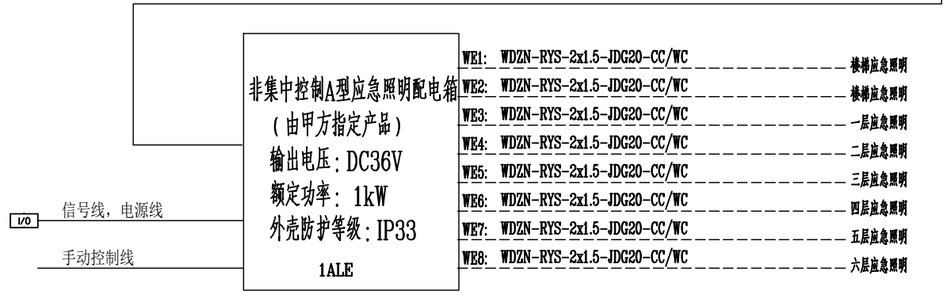


ALGZ　学生宿舍公共照明电源总箱（安装于2层强电井内）



1AL　首层宿舍配电箱





电气配电系统图(1)

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

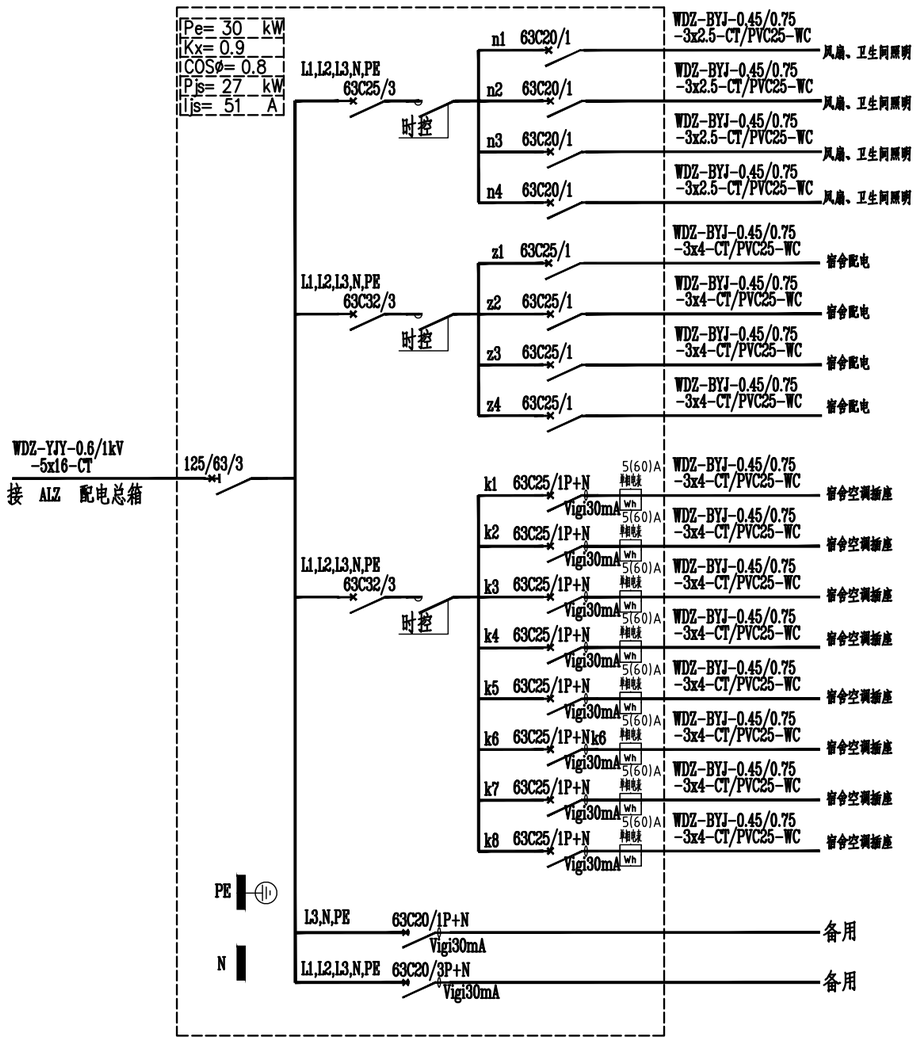
工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼#A

图名 TITLE
电气配电系统图(1)

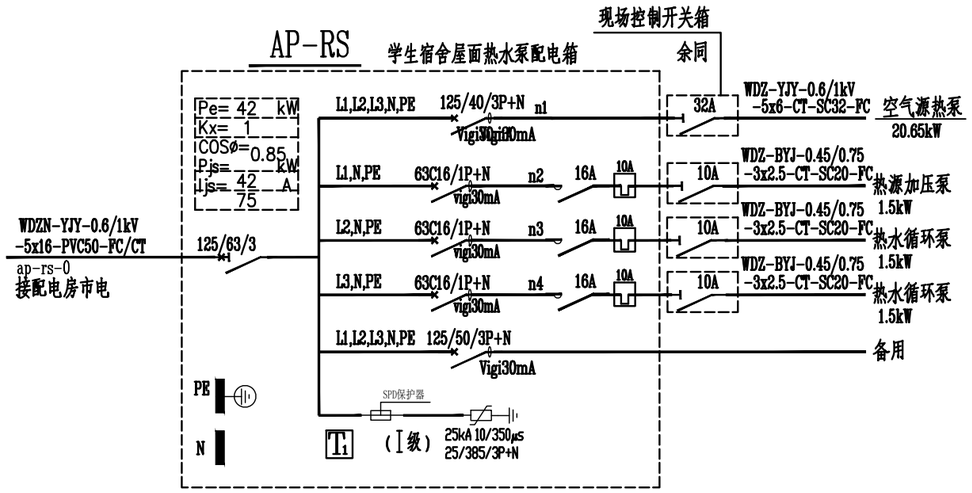
设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	DS-02
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号：A244009200
建筑设计甲级　市政设计甲级

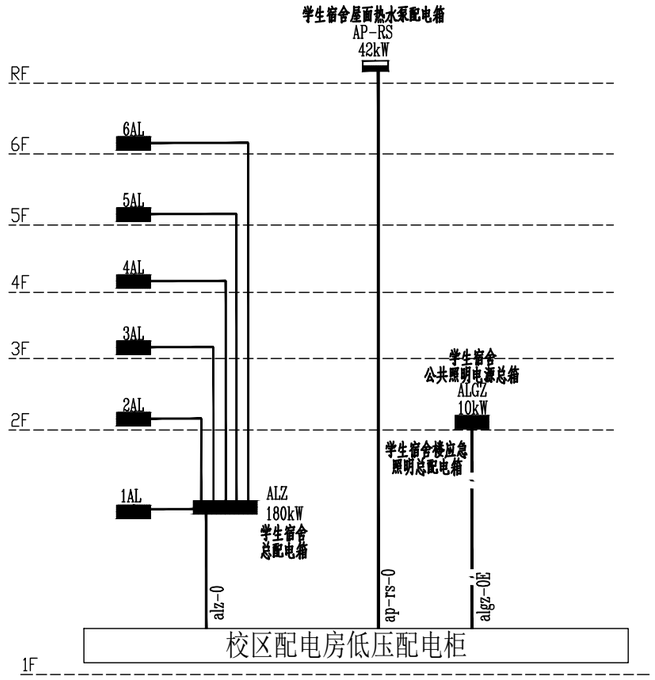
版权所有，未经授权，不得复制



电气配电系统图(2)



注：接触器、继电器设置于控制箱内，控制箱及规格由专业厂家深化提供。



学生宿舍A低压配电干线图

电源回路编号：

“-0”表示：单电源供电，工作电源由市电母线引来。

“-0E”表示：双电源单回路供电，电源由应急母线引来。

“-01”表示：双电源供电，工作电源由市电母线引来。

“-02”表示：双电源供电，备用电源由应急母线引来。

会 签 栏
COORDINATION

建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

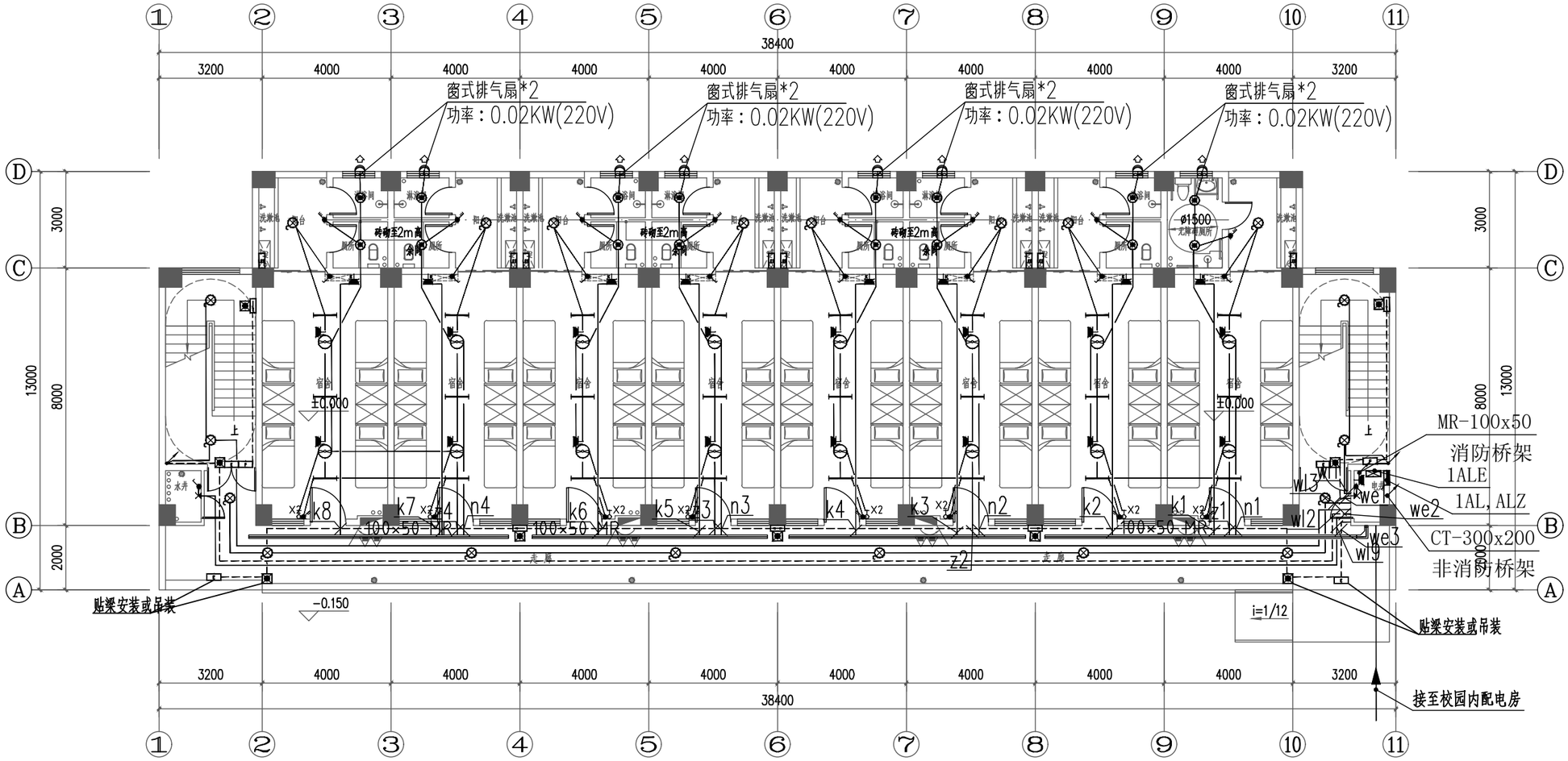
工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼#A

图名 TITLE 电气配电系统图(2)、低压配电干线图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	DS-03
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号：A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



首层电气平面图 1:150

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

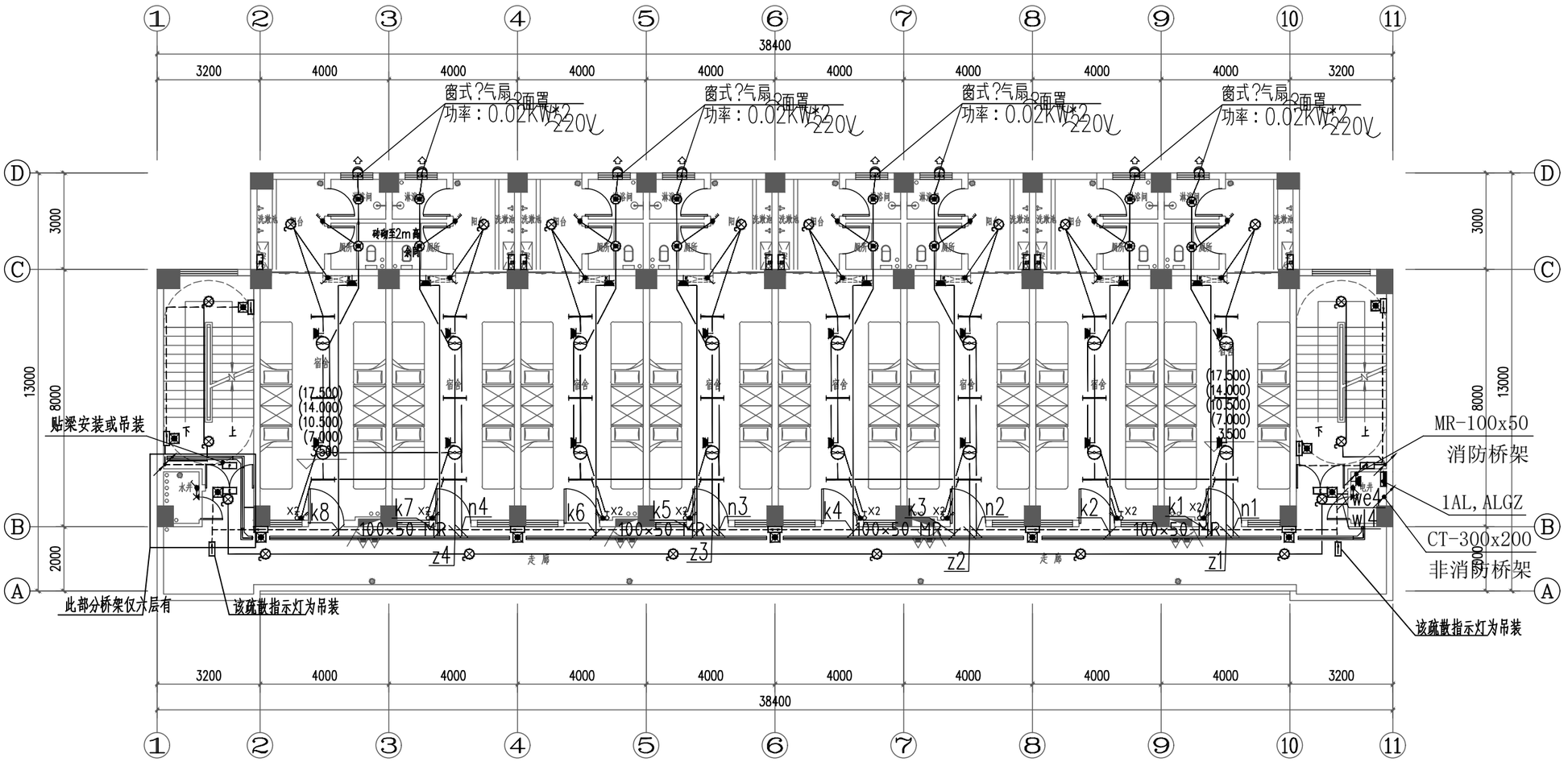
工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼#A

图名 TITLE
首层电气平面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	DS-04
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号：A244009200
建筑设计甲级　市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



二至六层电气平面图 1:150

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

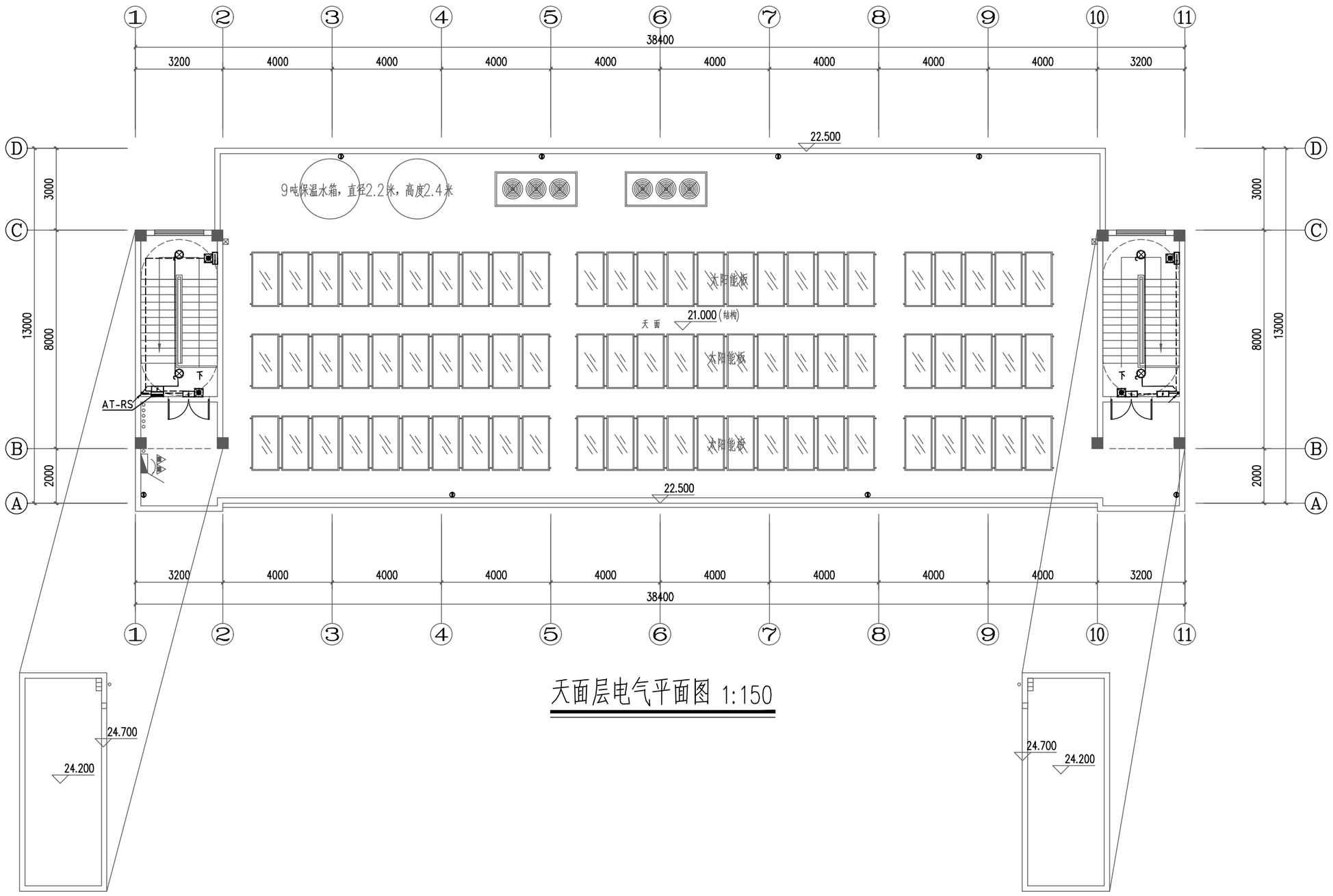
工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼#A

图名 TITLE
二至六层电气平面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	DS-05
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号：A244009200
建筑设计甲级　市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



天面层电气平面图 1:150

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼#A

图名 TITLE
天面层电气平面图

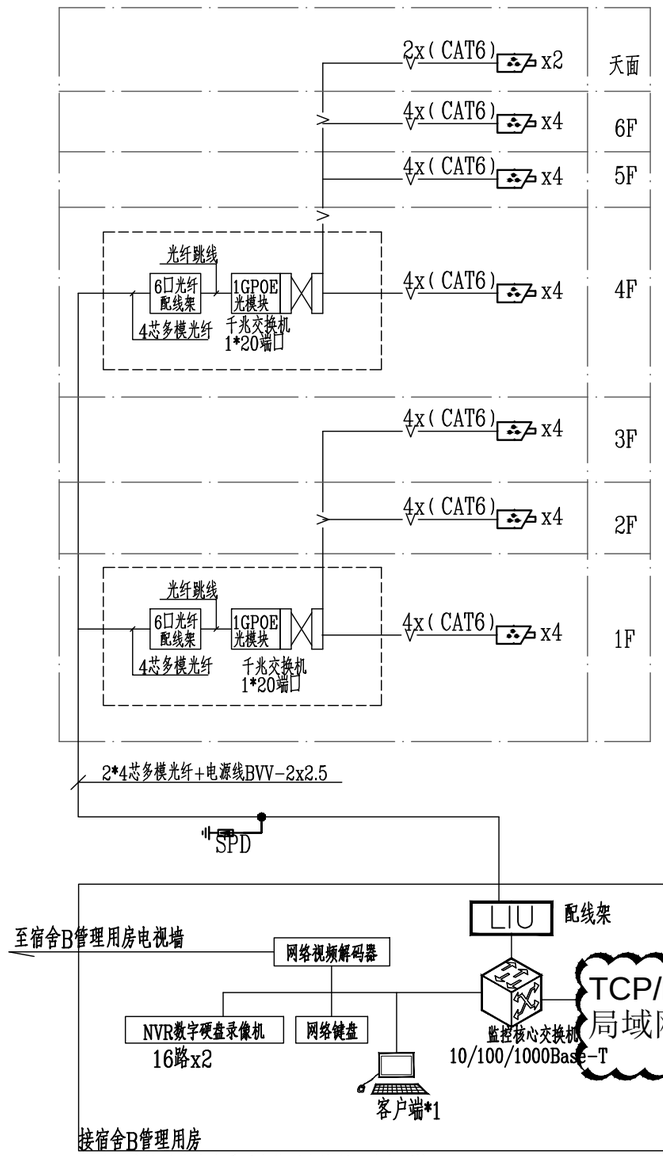
设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	DS-06
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号：A244009200

建筑设计甲级　　市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



注：安防系统布线需要各使用方协调一致方可接入。

学生宿舍视频监控系统图

说明：

1、系统应用

系统形式、设备、管线参数作为参考，以弱电专业公司深化图为准。

主要安装于走廊，楼梯口、电梯厅、各个出入口等公共场所。采用200万像素网络高清摄像机，录像以1080P分辨率存储不小于30天，与入侵报警系统联动。

线路经综合管线桥架，引线到层管井网络交换机，再由光纤引到门卫室、监控室；

2、系统功能

1）在中控室可以切换看到所有的图像，在图像的切换过程中感觉不到图像间的干扰。

2）系统设有时间、日期、地点、摄像机编号提示，便于分析和处理。

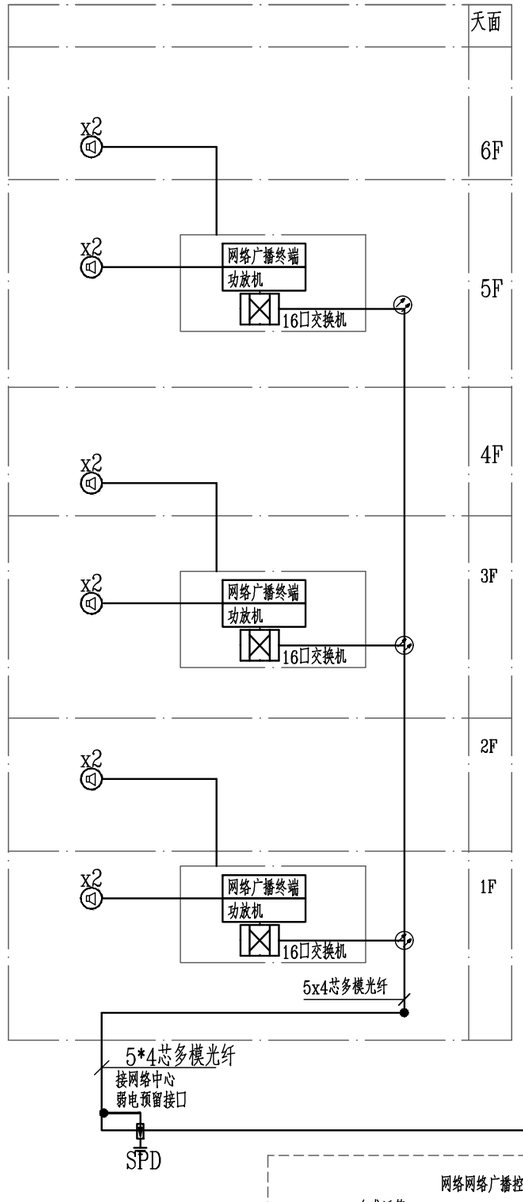
3）系统可任意选择某个指定的摄像区域，便于重点监视或在某个范围内对多个摄像机区域做自动巡回显示。

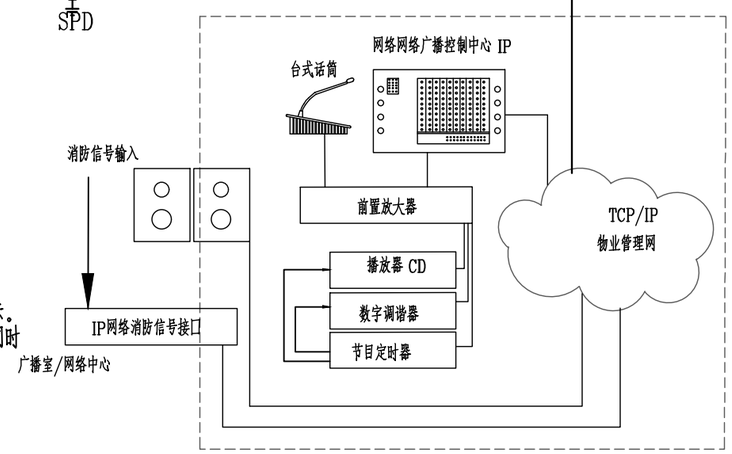
4）矩阵系统具有分组同步切换的功能，可将系统全部或部分摄像机分为若干个组，每组摄像机图像可以同时切换到一组监视器上。

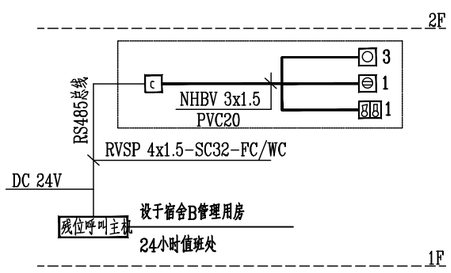
5）可以在必要的场所设置副控，通过副控键盘可以在监视器上切换看到所有或部分的图像，并进行控制。

6）在配置系统时，可以决定每个使用者有权进入系统的哪个部分:使用者可观看哪些摄像机；又能控制哪些摄像机。

7）与报警系统联网，发生报警触发录像并自动弹出报警区域的摄像机的图像（可选功能）。







学生宿舍残卫呼叫系统图

残卫呼叫系统设备材料表

序号	图例	设备名称	单位	安装方式
1	○	求助面板	只	安装高度距地0.4-0.5米
2	⊖	复位面板	只	安装高度距地1.8米
3	C	控制器	只	吊顶安装
4	88	智能声光报警装置	只	安装高度距地2.2米

说明:1.控制器采用24V供电
2.求救按钮和复位按钮设置在残卫内。
3.求救按钮被按下后，现场及显示终端同时报警
解救人员到现场按下复位按钮才可以解除报警
4.声光报警装置采用人声报警，有别一般报警器铃音
5.具备显示能力，对出现事故的场所编号进行显示
6.具备事件记录功能：求救时间，编号，解除时间，事件可导出
7.数据支持断电保护
8.可存储1000条事故报警记录

学生宿舍校园公共广播系统图

注：系统形式、设备、管线参数作为参考，以弱电专业公司深化图为准。
发生火灾时，自动切换背景音乐、开启消防广播。

会签栏 COORDINATION

建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

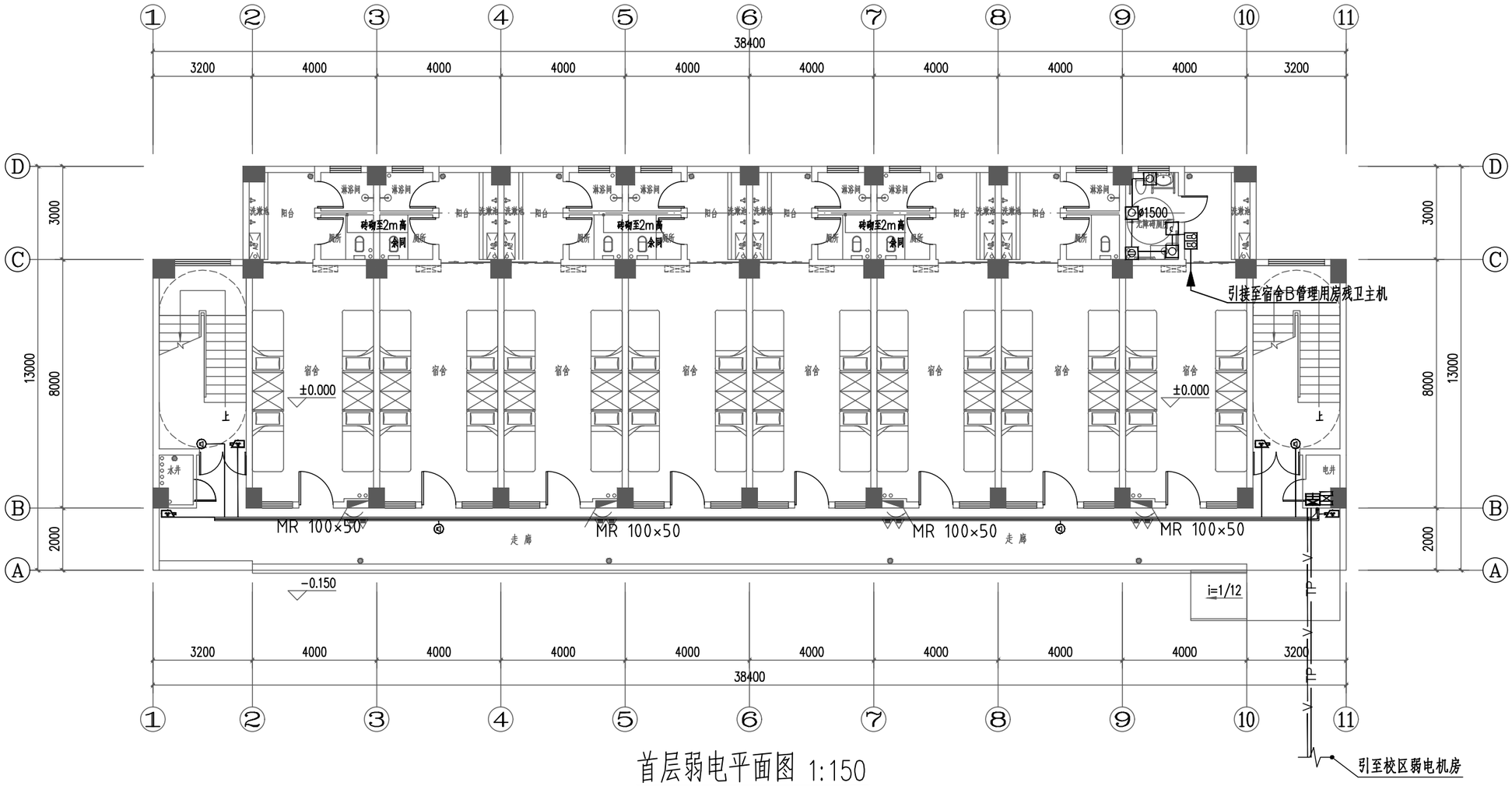
工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼#A

图名 TITLE 视频监控系统图、公共鼓掌
那胳膊系统图、残卫呼叫系统图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	RD-01
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号：A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



首层弱电平面图 1:150

会 签 栏
COORDINATION

建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

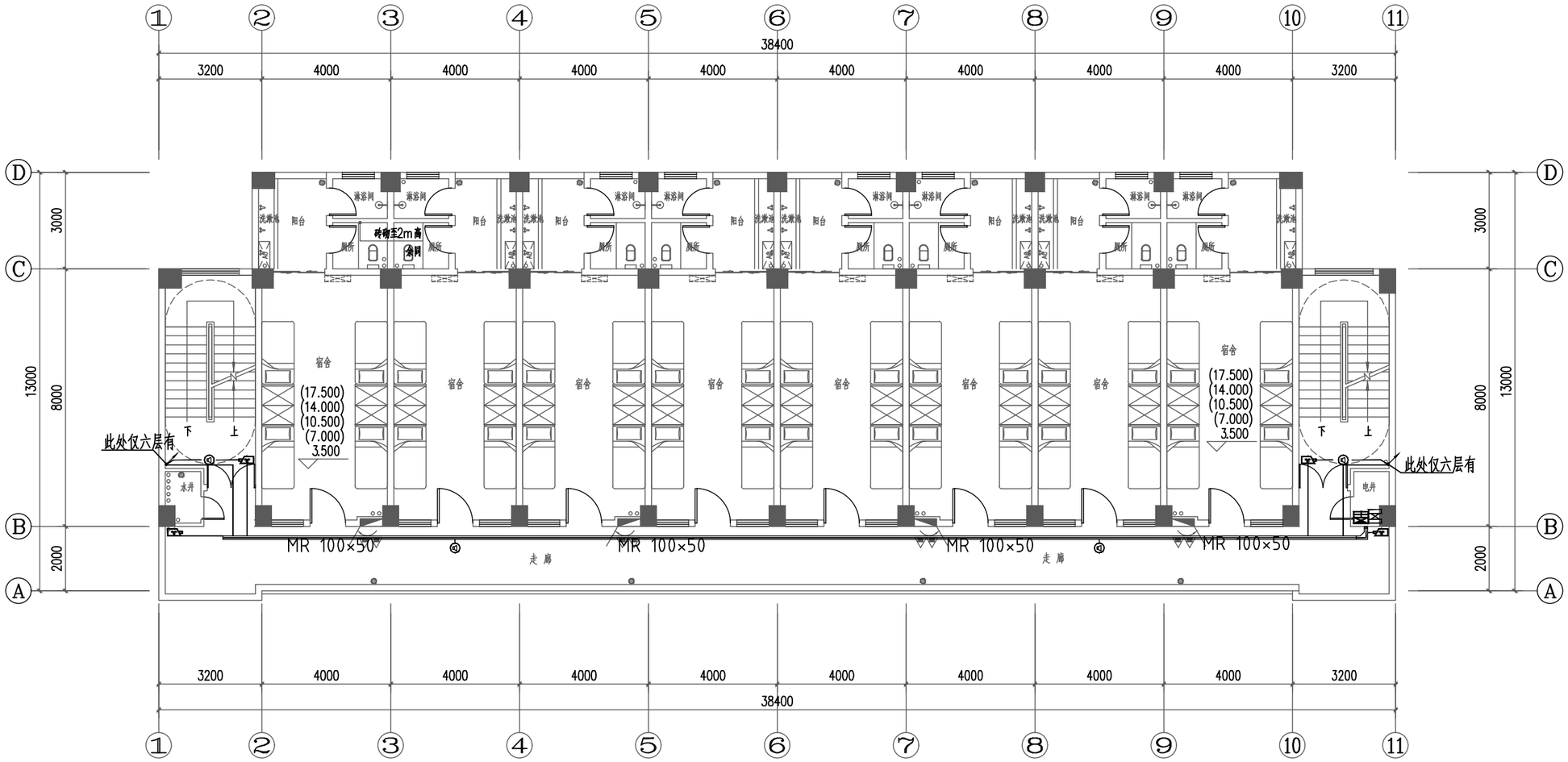
工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼#A

图名 TITLE
首层弱电平面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	RD-02
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号：A244009200
建筑设计甲级　市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



二至六层弱电平面图 1:150

会 签 栏
COORDINATION

建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

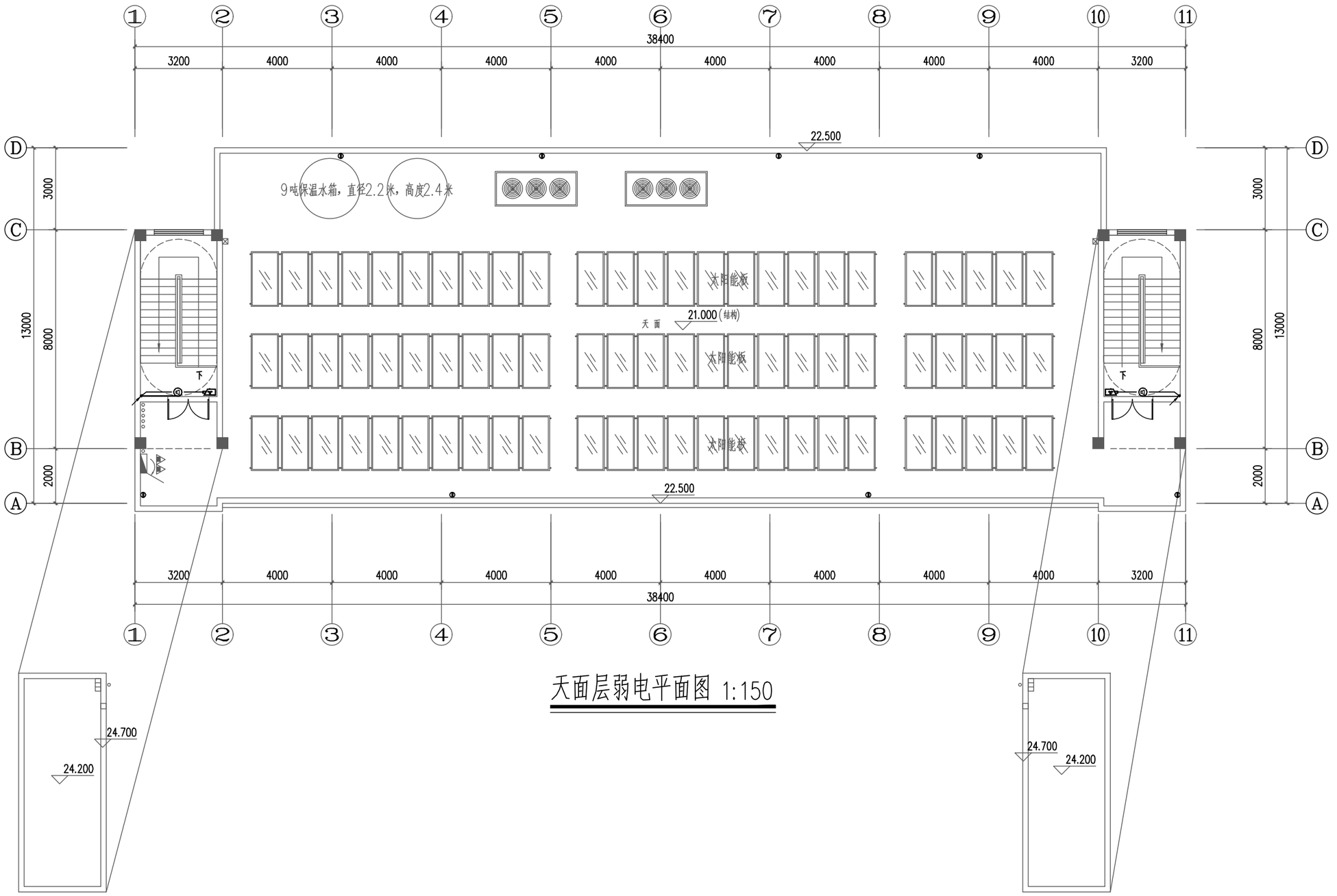
工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼#A

图名 TITLE
二至六层弱电平面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	RD-03
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号：A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



天面层弱电平面图 1:150

会 签 栏
COORDINATION

建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼#A

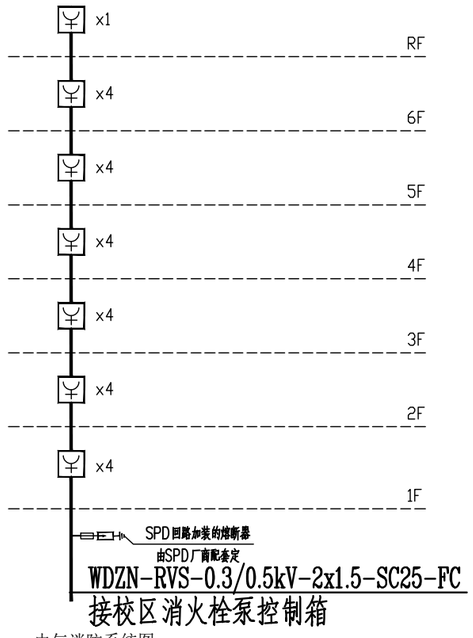
图名 TITLE
天面层弱电平面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	RD-04
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号：A244009200
建筑设计甲级　市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



电气消防系统图

注，消防系统的雷电防护等级为 C 级，浪涌保护器根据各设备要求由厂家或消防电专业公司配置电浪涌保护器类型及保护电压、电流参数值应满足(GB50057-2010 4.4.7.3及4.4.7.4条)中规定要求。

会 签 栏 COORDINATION

建 筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结 构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电 气 ELEC.		弱 电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日 期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注 册 章

资 质 章

审 定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审 核 PROCESSED BY	喻 勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何 叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校 对 CHECKED BY	黄金穗	
设 计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

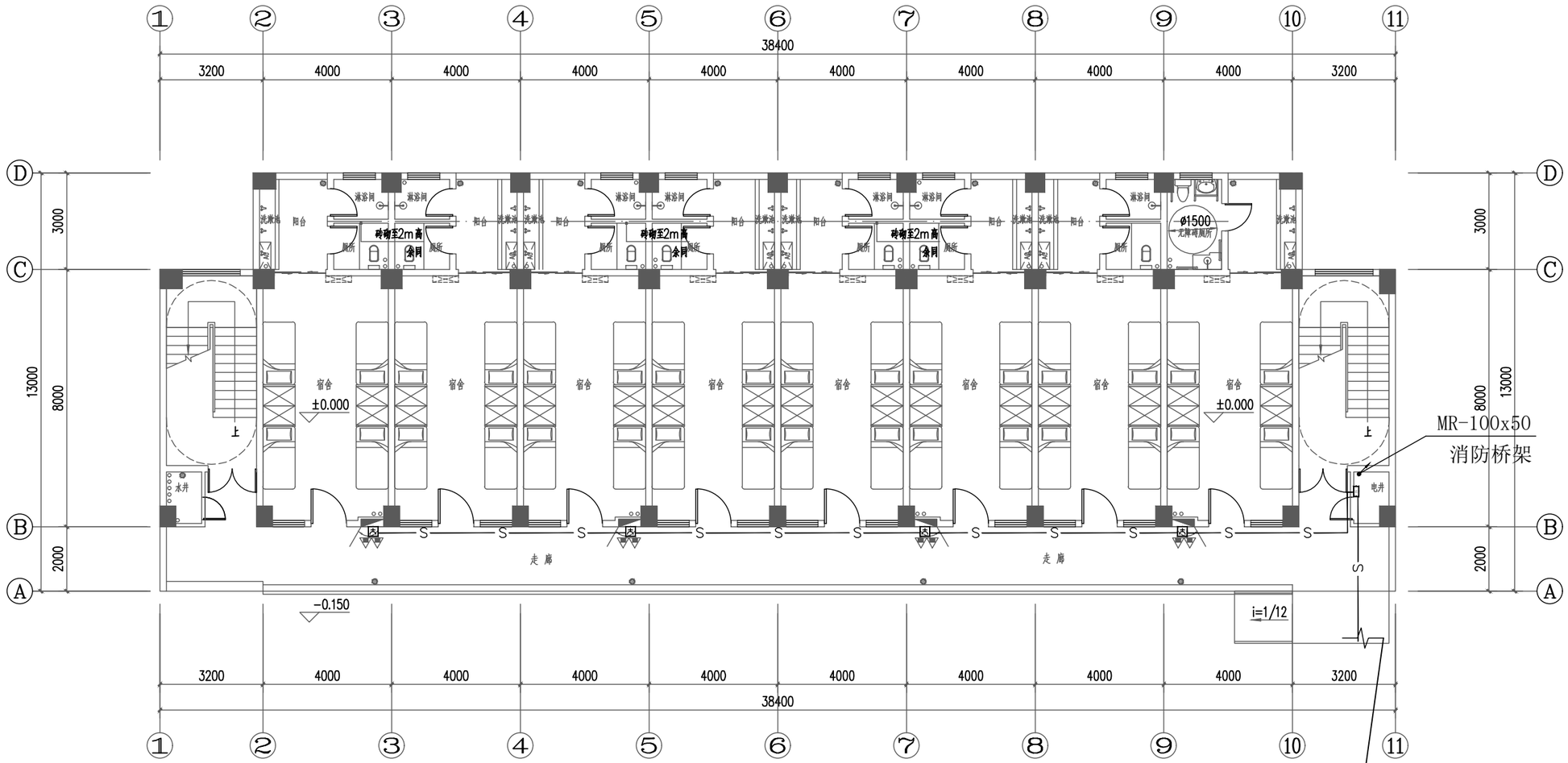
工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼#A

图 名 TITLE
电气消防系统图

设计号 PROJECT No.		阶 段 STATUS	初步设计
专 业 DISCIPLINE	电气	图 号 DRAWING No.	DXS- 01
版 本 REV.	第一版	日 期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号：A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



首层消防平面图 1:150

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

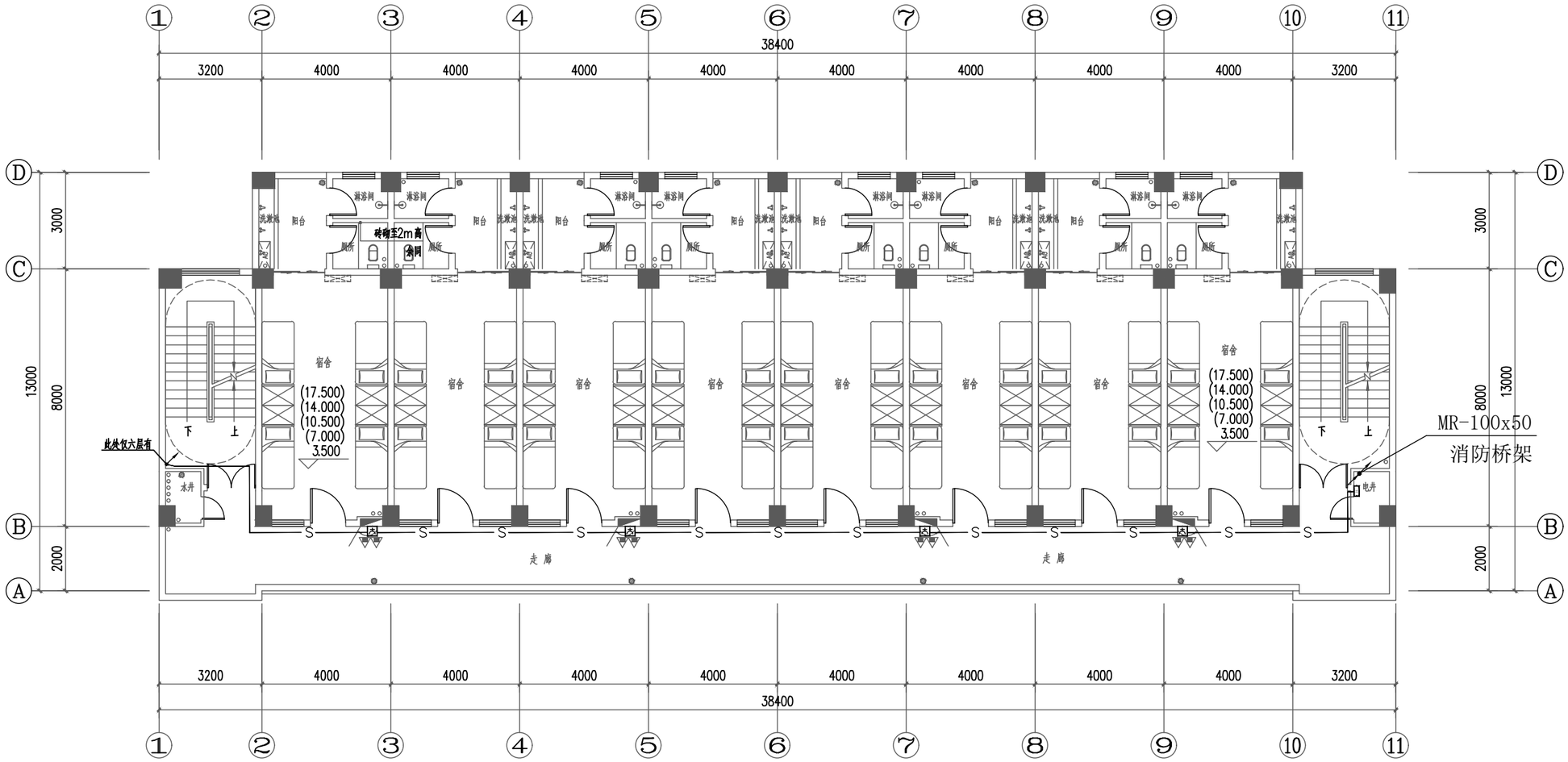
工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼#A

图名 TITLE
首层消防平面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	DXS- 02
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号：A244009200
建筑设计甲级　市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



二至六层消防平面图 1:150

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

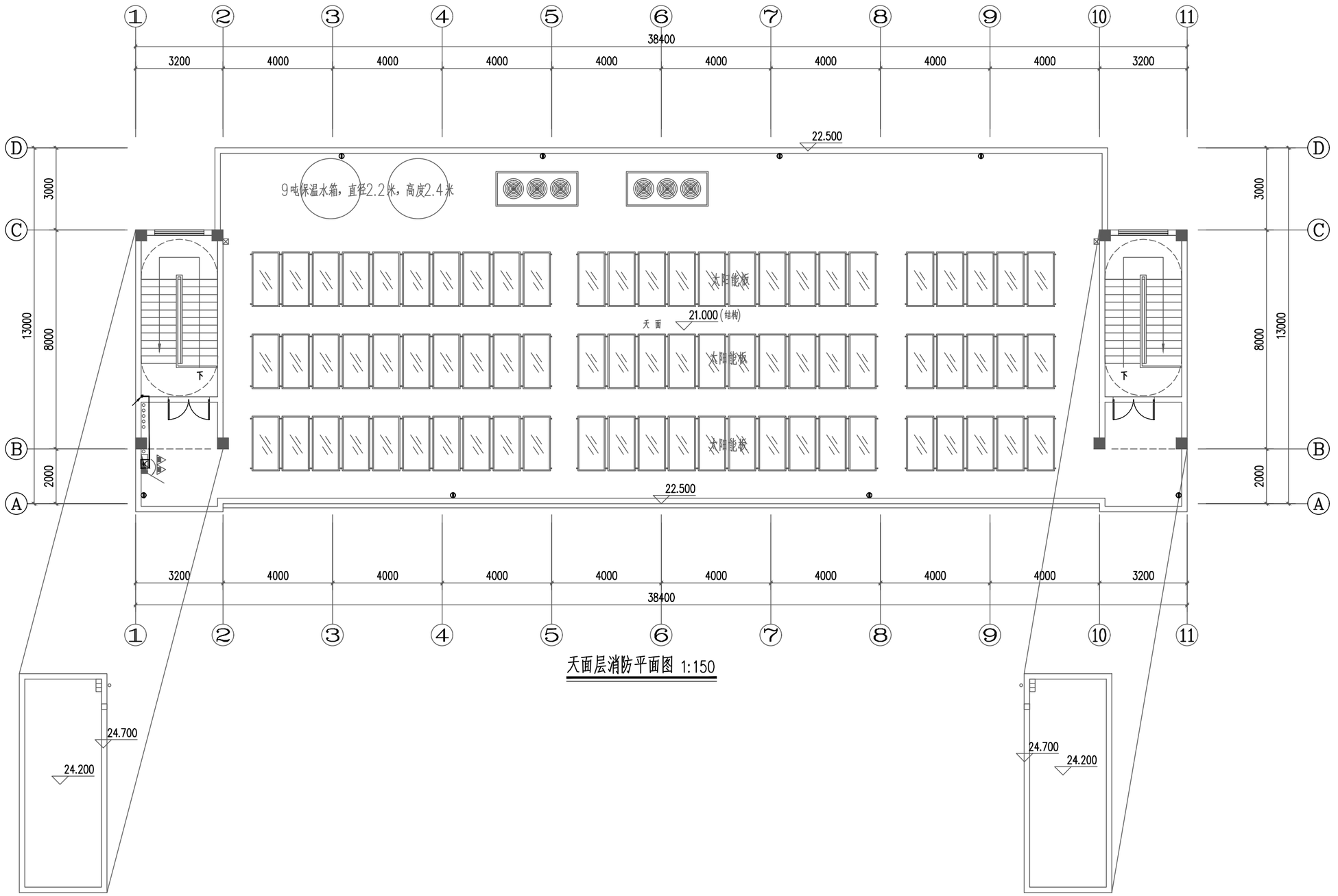
工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼#A

图名 TITLE
二至六层消防平面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	DXS-03
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号：A244009200
建筑设计甲级　市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



天面层消防平面图 1:150

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼#A

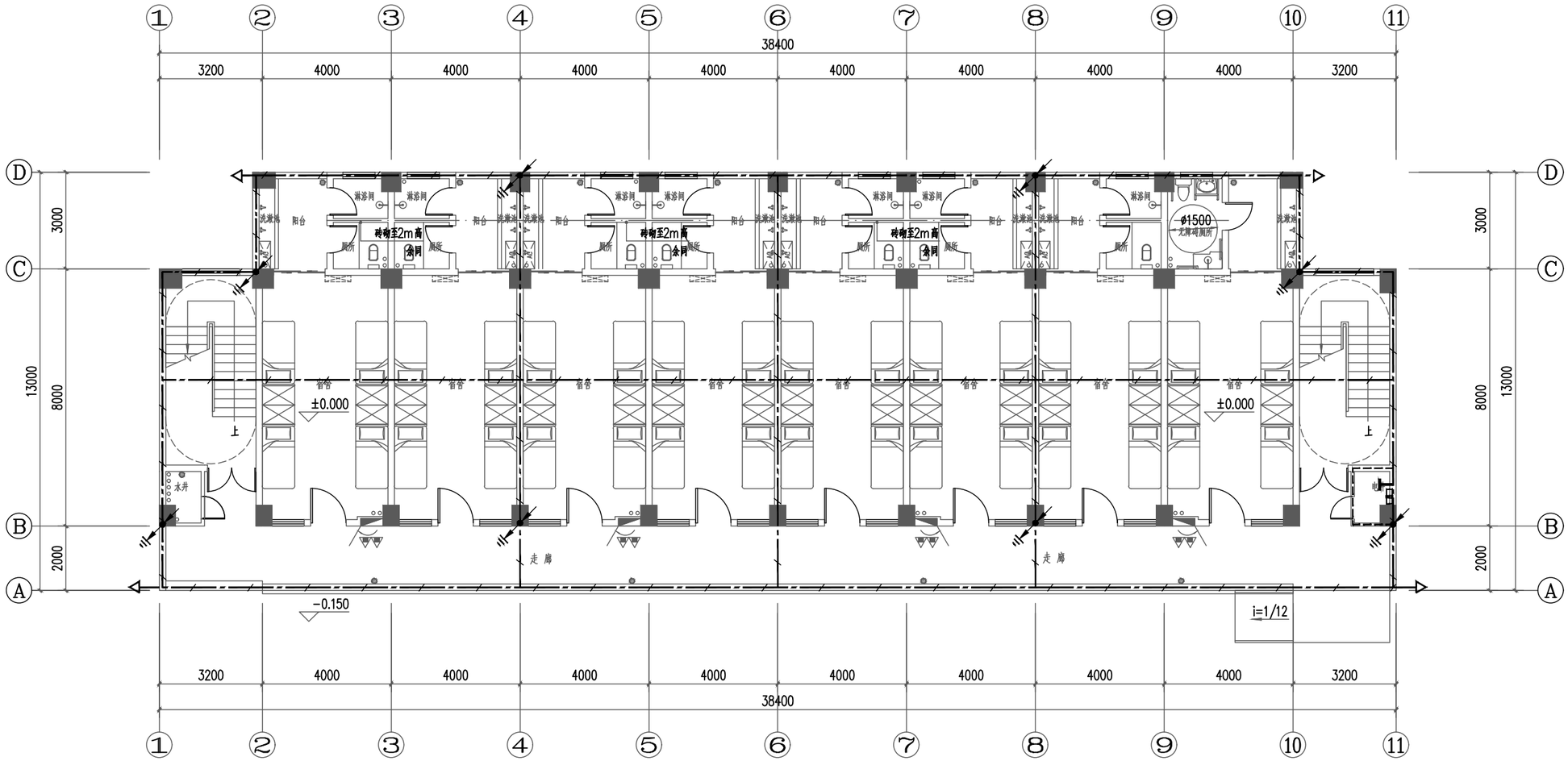
图名 TITLE
天面层消防平面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	DXS-04
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号：A244009200
建筑设计甲级　市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



防雷基础接地平面图 1:150

注:1,有"⊿"处,表示利用此柱内两主筋(Ø≥16)向上与屋面接闪网连接,向下与基础连接作为防雷接地极。

2,有"—·—·—"处,基础梁下边两主筋(Ø≥16)可靠连接,(无梁时用两根Ø16热镀锌圆钢代替,埋设深度不应小于0.5m)。

3,依据建筑电气总说明的有关说明作好等电位联接。

4,有"▽"处,接地测试点,测试点外护暗敷86系列硬塑盒带盖板保护,距地50cm安装。

5,有"MEB"处,总等电位接地端子板,用40x4热镀锌扁钢与基础接闪网格可靠连接,连接高度为地面以上0.3m。

6,有"T"处,井道接地,热镀锌扁钢40x4。

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

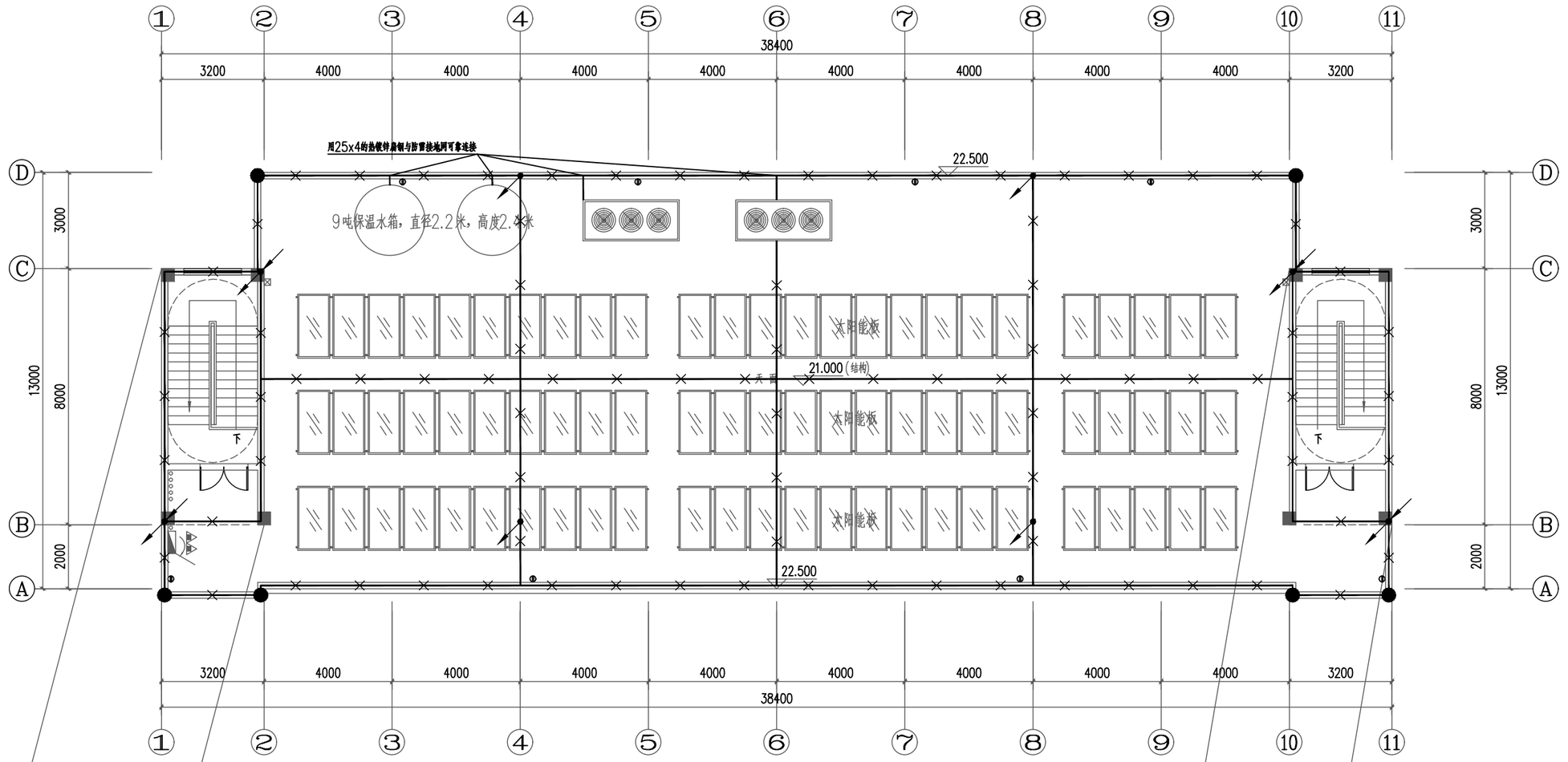
工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼#A

图名 TITLE
防雷基础接地平面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	FL-01
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号: A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有,未经授权,不得复制



天面层防雷平面图 1:150

注:1. 有"●"处,设Ø≥12热镀锌圆钢制成的接闪杆，杆高30cm。

2. 有"↗"处,利用此柱内两主筋（Ø≥16）作为引下线。

3. 有"↗"处,表示利用此柱内两主筋（Ø≥16）向上与屋面接闪网连接，向下与基础连接作为防雷接地极。

4. 有"——×——×——"处,明装接闪线：热镀锌圆钢Ø≥10。敷设于屋面。

5. 有"————"处,暗装接闪线：热镀锌圆钢Ø≥10；敷设于隔热层。

6. 施工应根据设备现场安装位置，相应加长接闪短杆或者增加接闪短杆，使其防雷的滚球半径能够保护高处屋面0.3米以上的太阳能热水器，太阳能热水器以及金属水箱应与接地系统作可靠连接。

会 签 栏 COORDINATION

建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼#A

图名 TITLE
天面层防雷平面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	FL-02
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号：A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制

阳江市高汇资产经营集团有限公司
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程
——宿舍楼A

专　　业：暖 通

设计阶段：初步设计

版 本 号：第一版

广州市弘基市政建筑设计院有限公司

Guangzhou Hong ji

Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

图 纸 目 录

编号	图号	图 纸 名 称	图幅
01	NS-01	首层通风防排烟平面图	A3
02	NS-02	二至六层通风防排烟平面图	A3
03	NS-03	天面层通风防排烟平面图	A3

编号	图号	图 纸 名 称	图幅

会 签 栏
COORDINATION

建筑 ARCH.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注 册 章

资 质 章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	黄健机	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何 叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	黄健机	
校对 CHECKED BY	黄健机	
设计 DESIGNED BY	余世燕	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼A

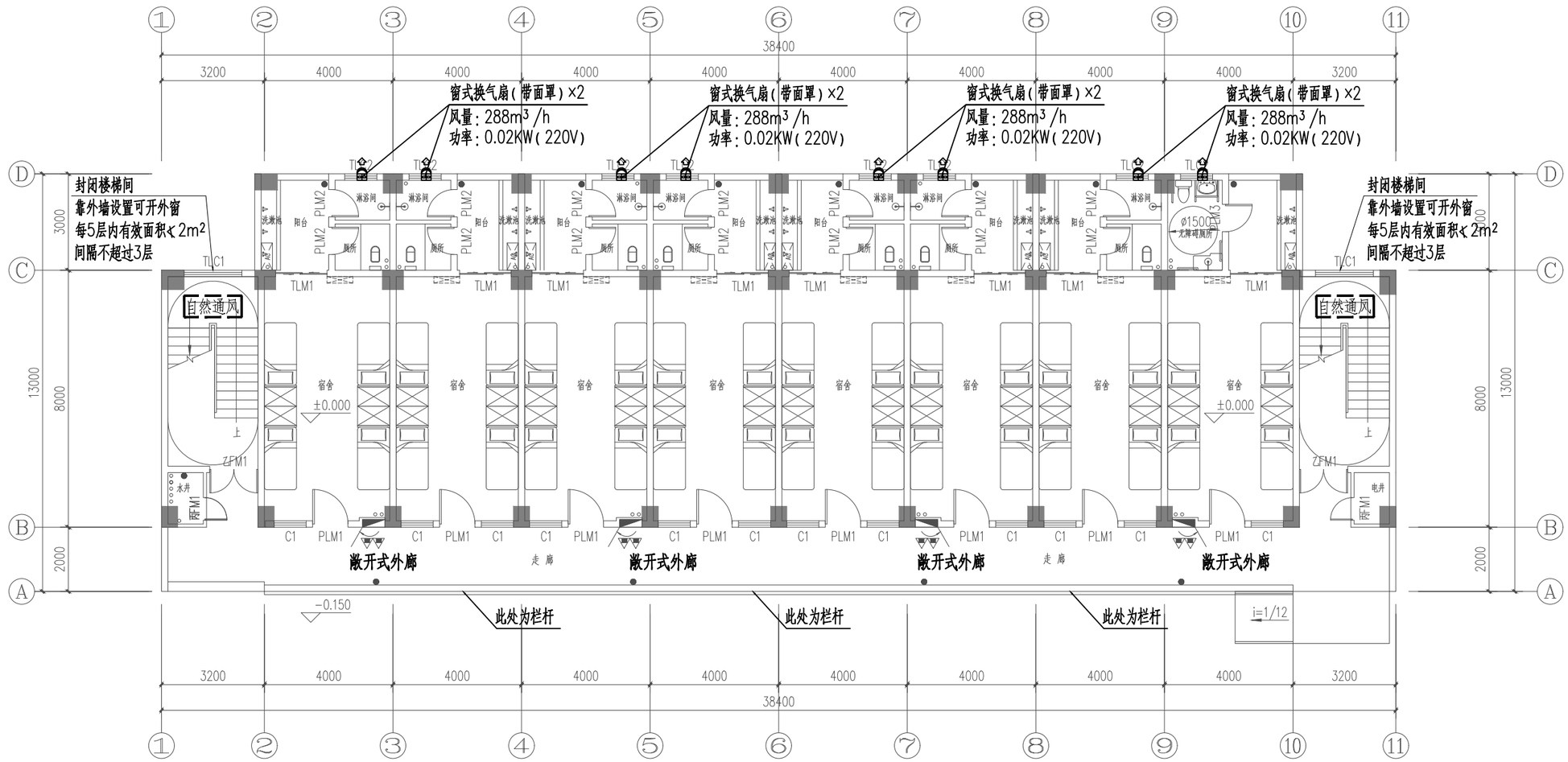
图 名 TITLE
图纸目录

设计号 PROJECT No.		阶 段 STATUS	初步设计
专 业 DISCIPLINE	暖 通	图 号 DRAWING No.	NS-00
版 本 REV.	第一版	日 期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



首层通风防排烟平面图 1:150

序号	名称	规格	单位	数量	备注
1	窗式换气扇(带面罩)	风量:288m³/h, 功率:0.02KW, 重量: 1.4kg, 噪音≤31dB, η总≥0.52, Ws<0.27	台	8	安装孔尺寸: 250×250

会签栏 COORDINATION

建筑 ARCH.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	黄健机	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	黄健机	
校对 CHECKED BY	黄健机	
设计 DESIGNED BY	余世燕	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

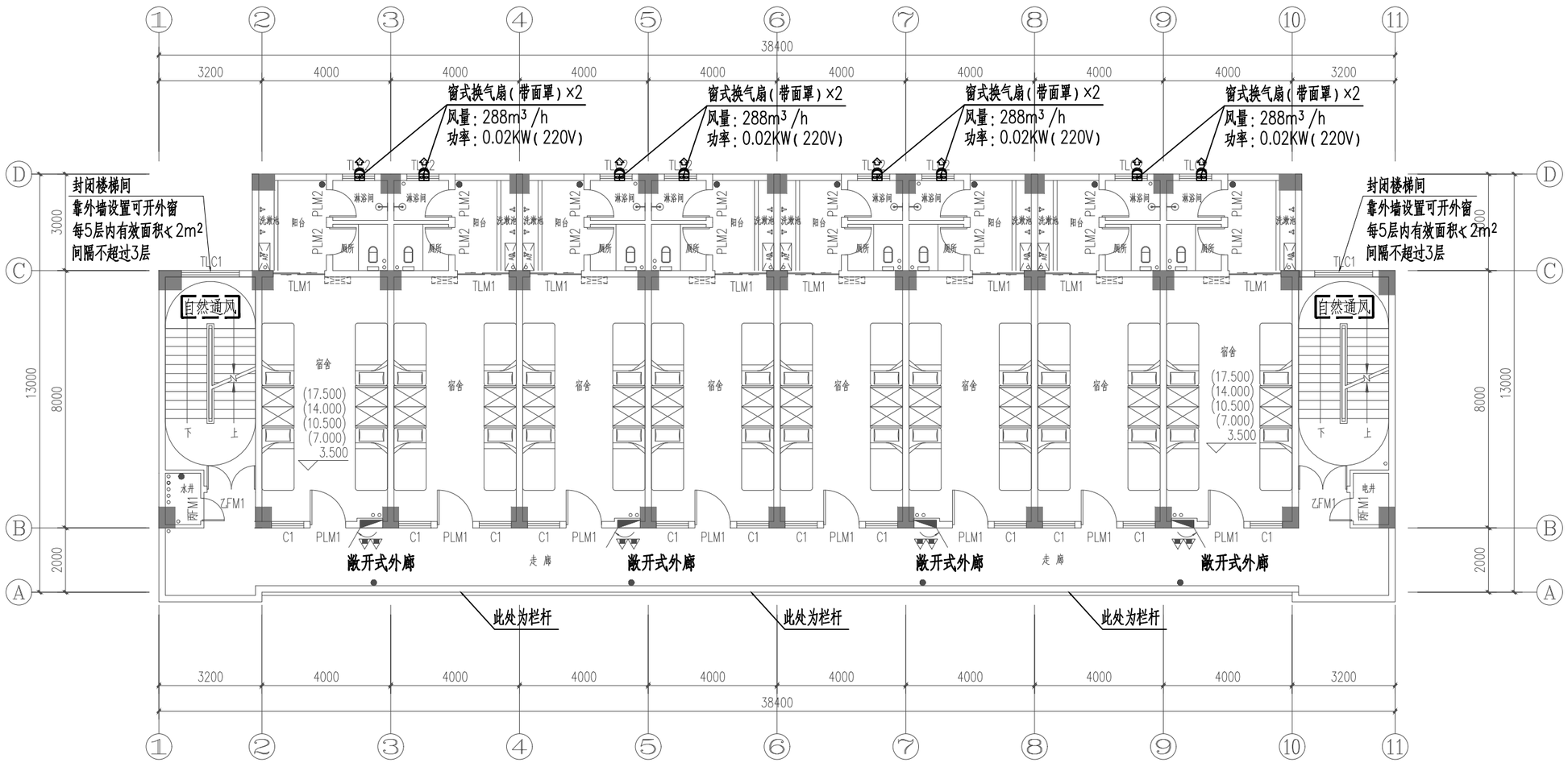
工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼A

图名 TITLE
首层通风防排烟平面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	暖通	图号 DRAWING No.	NS-01
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号: A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



二至六层通风防排烟平面图 1:150

序号	名称	规格	单位	数量	备注
1	窗式换气扇(带面罩)	风量:288m³/h, 功率:0.02KW, 重量:1.4kg, 噪音≤31dB, η总≥0.52, Ws<0.27	台	8	安装孔尺寸:250×250

会签栏 COORDINATION

建筑 ARCH.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	黄健机	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	黄健机	
校对 CHECKED BY	黄健机	
设计 DESIGNED BY	余世燕	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

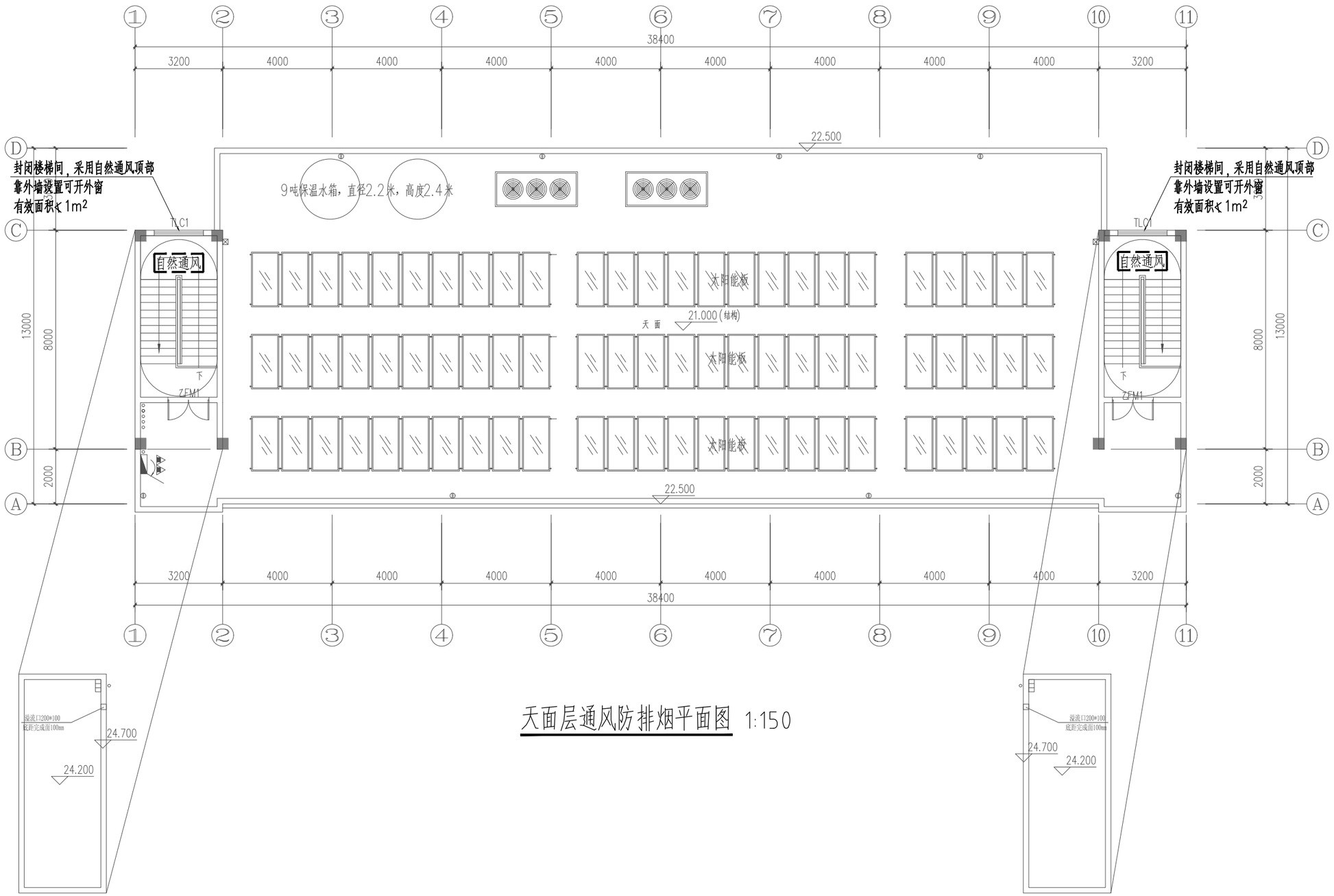
工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼A

图名 TITLE
二至六层通风防排烟平面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	暖通	图号 DRAWING No.	NS-02
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号: A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有,未经授权,不得复制



天面层通风防排烟平面图 1:150

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCH.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	黄健机	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	黄健机	
校对 CHECKED BY	黄健机	
设计 DESIGNED BY	余世燕	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼A

图名 TITLE
天面层通风防排烟平面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	暖通	图号 DRAWING No.	NS-03
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制

阳江市高汇资产经营集团有限公司
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程
——宿舍楼B

专　　业：建 筑
设计阶段：初步设计
版 本 号：第一版

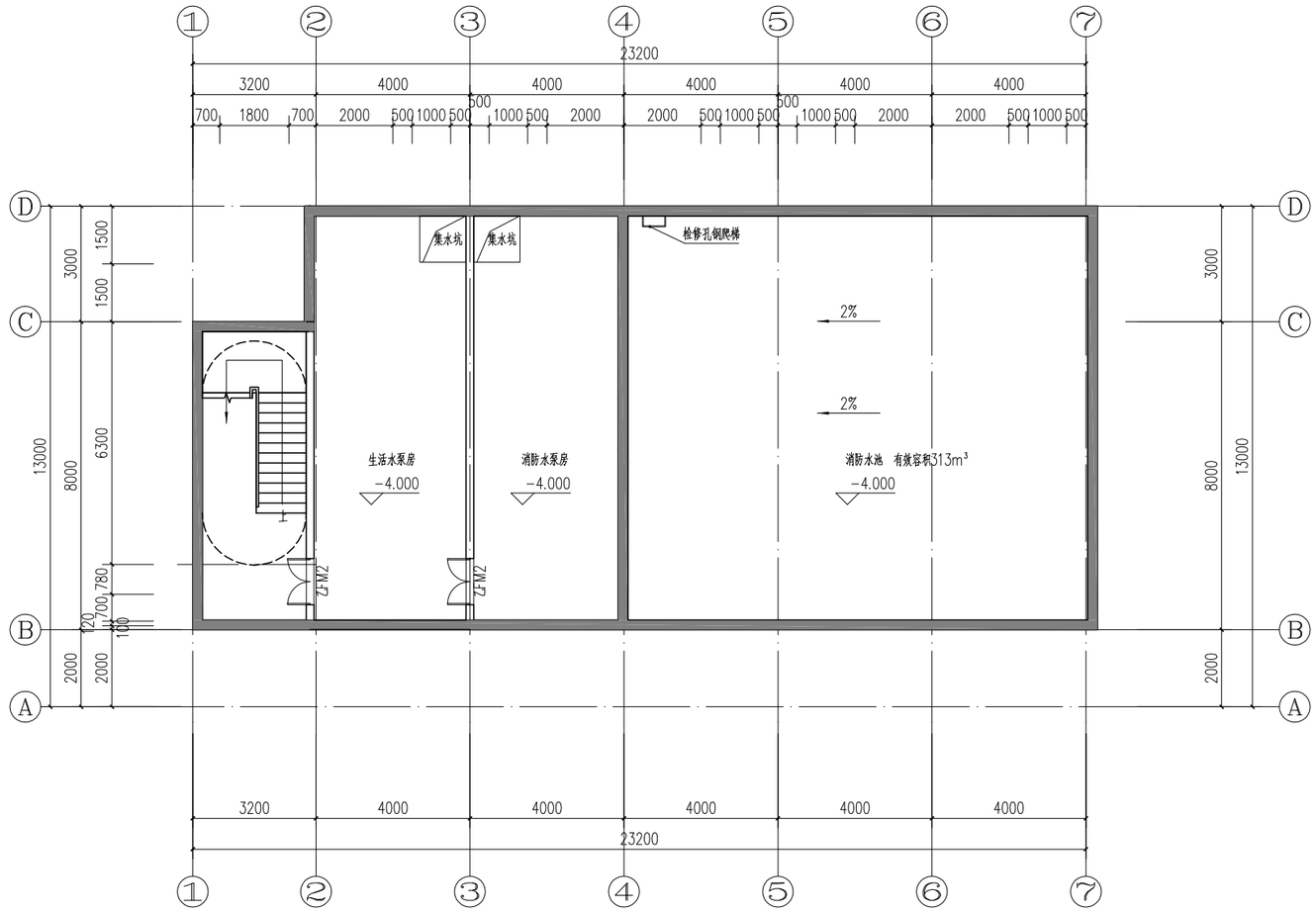
广州市弘基市政建筑设计院有限公司

Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

图 纸 目 录

编号	图号	图 纸 名 称	图幅
01	JS-01	负一层平面图	A3
02	JS-02	首层平面图	A3
03	JS-03	二至六层平面图	A3
04	JS-04	天面层平面图	A3
05	JS-05	立面图一	A3
06	JS-06	立面图二	A3
07	JS-07	立面图三	A3
08	JS-08	1-1剖面图	A3

编号	图号	图 纸 名 称	图幅



负一层平面图 1:100

本层建筑面积：249.80 ㎡

本层不计容建筑面积：249.80 ㎡

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	陈云宇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	何叶
专业负责人 CHIEF ENGI.	胡锐华	胡锐华
校对 CHECKED BY	胡锐华	胡锐华
设计 DESIGNED BY	余显亮	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区滨南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼B

图名 TITLE
负一层平面图

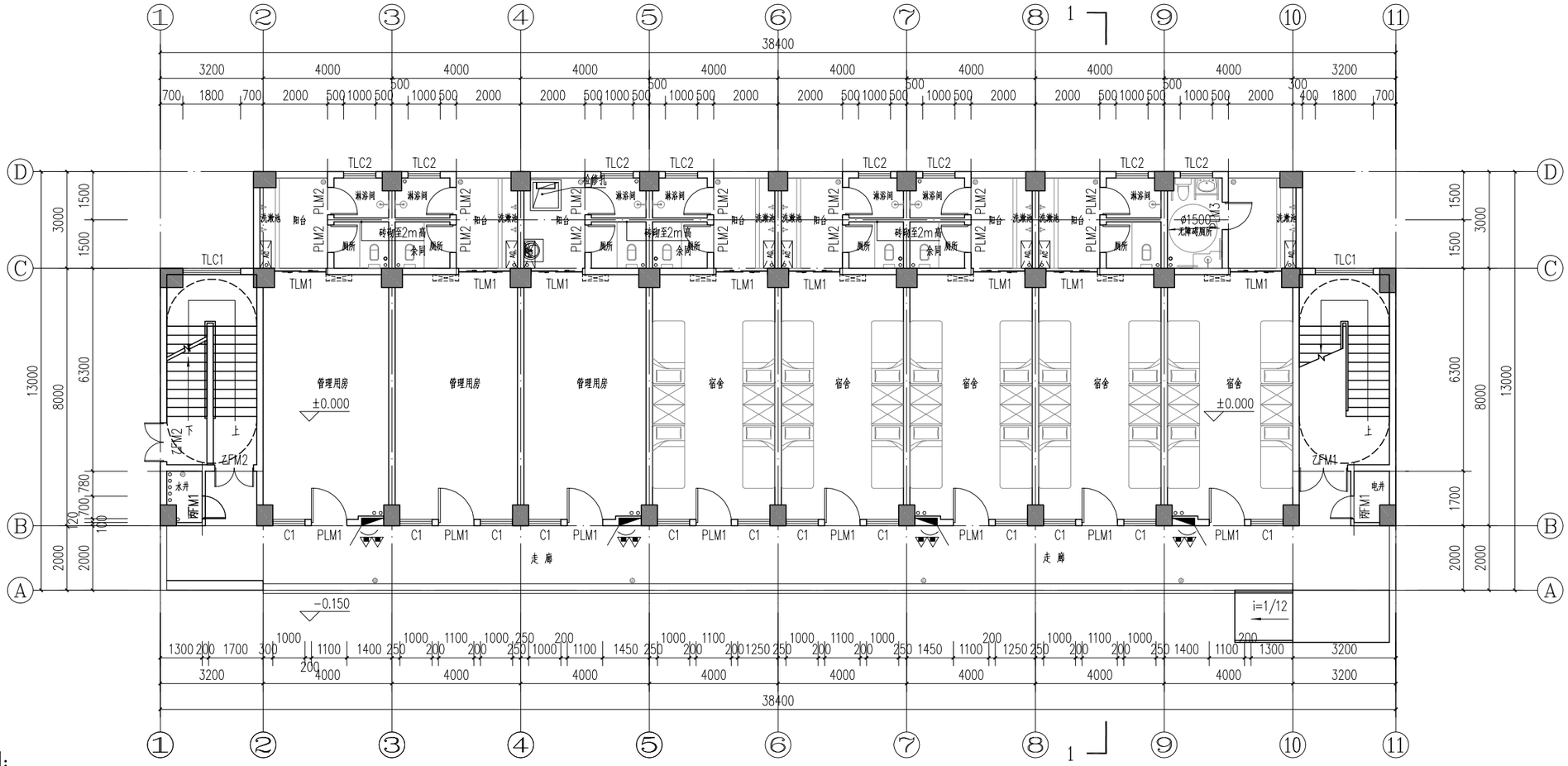
设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	建筑	图号 DRAWING No.	JS-01
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200

建筑设计甲级　市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



说明：

1. 墙体厚度除外围护结构墙、走廊两侧墙、梯间墙为200厚加气混凝土砌块外，其余未标明的墙厚均采用100厚加气混凝土砌块，天面女儿墙采用200厚加气混凝土砌块。
2. 未标注的门窗墙垛均为100mm或居中设置，或靠柱边。
3. 天面排水坡为建筑找坡时i=2%，纵坡i=1%，天面排水以给排水施工图为准。
4. 落水管采用Ø110PVC,雨立管及雨水口构造选用12J201。
5. 如本工程窗台高度低于900mm时，均需设护窗栏杆，护窗栏杆从可踏面完成面起算不低于900mm，护窗栏杆做法详见国家标准图集15J403-1第D17页PB5型。
6. 楼板应按设备图纸预留孔洞，不得后凿。
7. 图例 ▭ 为1.5匹壁挂式空调室内机；▷AC◁ 为空调室外机。
8. 砖砌墙体转角处、阳台砖砌栏河及天面女儿墙每隔4m及转角处均设钢筋砼构造柱GZ1，做法详见构造柱详表。
9. 图例 为消防栓。
10. 其余各层均同。

首层平面图 1:100

本层建筑面积：443.40 ㎡
本层计容建筑面积：443.40 ㎡

总建筑面积：2966.21㎡
基底面积：489.58 ㎡
总计容建筑面积：2716.41㎡

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	陈云宇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	何叶
专业负责人 CHIEF ENGI.	胡锐华	胡锐华
校对 CHECKED BY	胡锐华	胡锐华
设计 DESIGNED BY	余显亮	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区滨南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼B

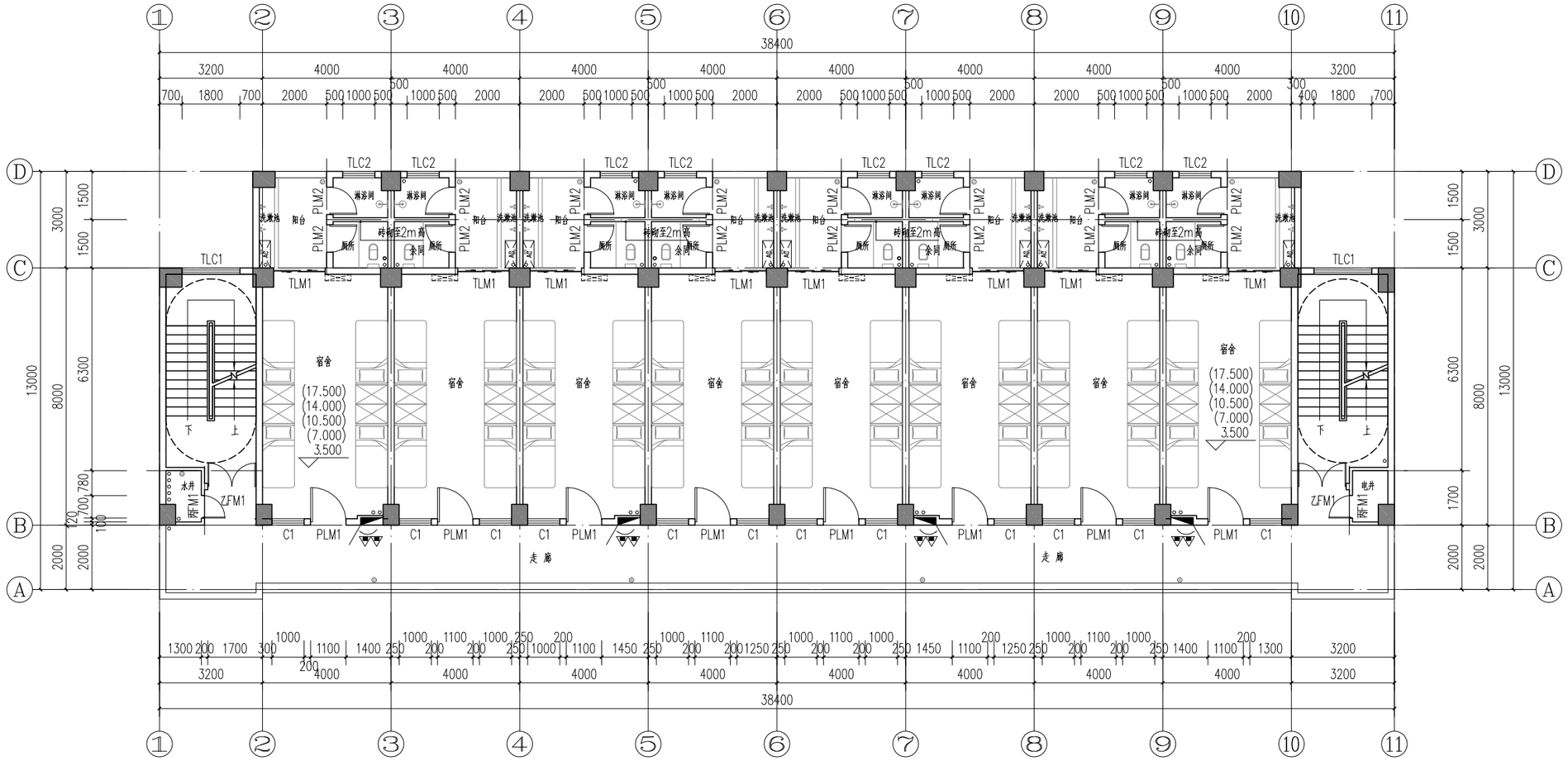
图名 TITLE
首层平面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	建筑	图号 DRAWING No.	JS-02
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级　市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



二至六层平面图 1:100

本层建筑面积：444.33 ㎡

本层计容建筑面积：444.33 ㎡

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	陈云宇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	何叶
专业负责人 CHIEF ENGI.	胡锐华	胡锐华
校对 CHECKED BY	胡锐华	胡锐华
设计 DESIGNED BY	余显亮	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区滨南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼B

图名 TITLE
二至六层平面图

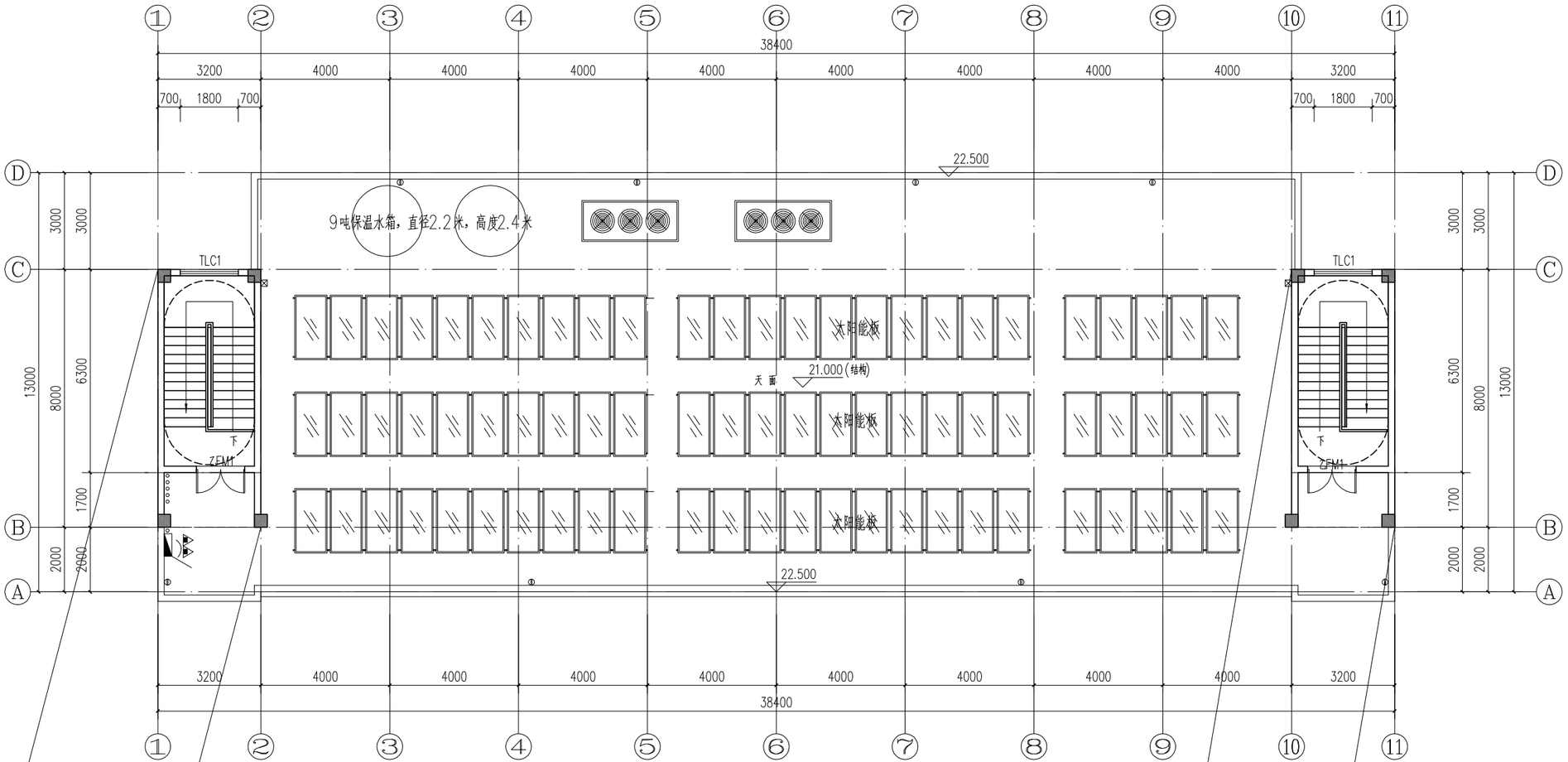
设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	建筑	图号 DRAWING No.	JS-03
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200

建筑设计甲级　市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



天面层平面图 1:100

本层建筑面积：51.36 ㎡

本层计容建筑面积：51.36 ㎡

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	陈云宇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	何叶
专业负责人 CHIEF ENGI.	胡锐华	
校对 CHECKED BY	胡锐华	
设计 DESIGNED BY	余显亮	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区滨南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼B

图名 TITLE
天面层平面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	建筑	图号 DRAWING No.	JS-04
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200

建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



①～⑯轴立面图 1:100

45*45白色外墙砖

45*45灰色外墙砖

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	陈云宇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	何叶
专业负责人 CHIEF ENGI.	胡锐华	
校对 CHECKED BY	胡锐华	
设计 DESIGNED BY	余显亮	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区滨南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼B

图名 TITLE
立面图一

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	建筑	图号 DRAWING No.	JS-05
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



⑯～①轴立面图 1:100

45*45白色外墙砖

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	陈云宇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	何叶
专业负责人 CHIEF ENGI.	胡锐华	
校对 CHECKED BY	胡锐华	
设计 DESIGNED BY	余显亮	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区滨南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼B

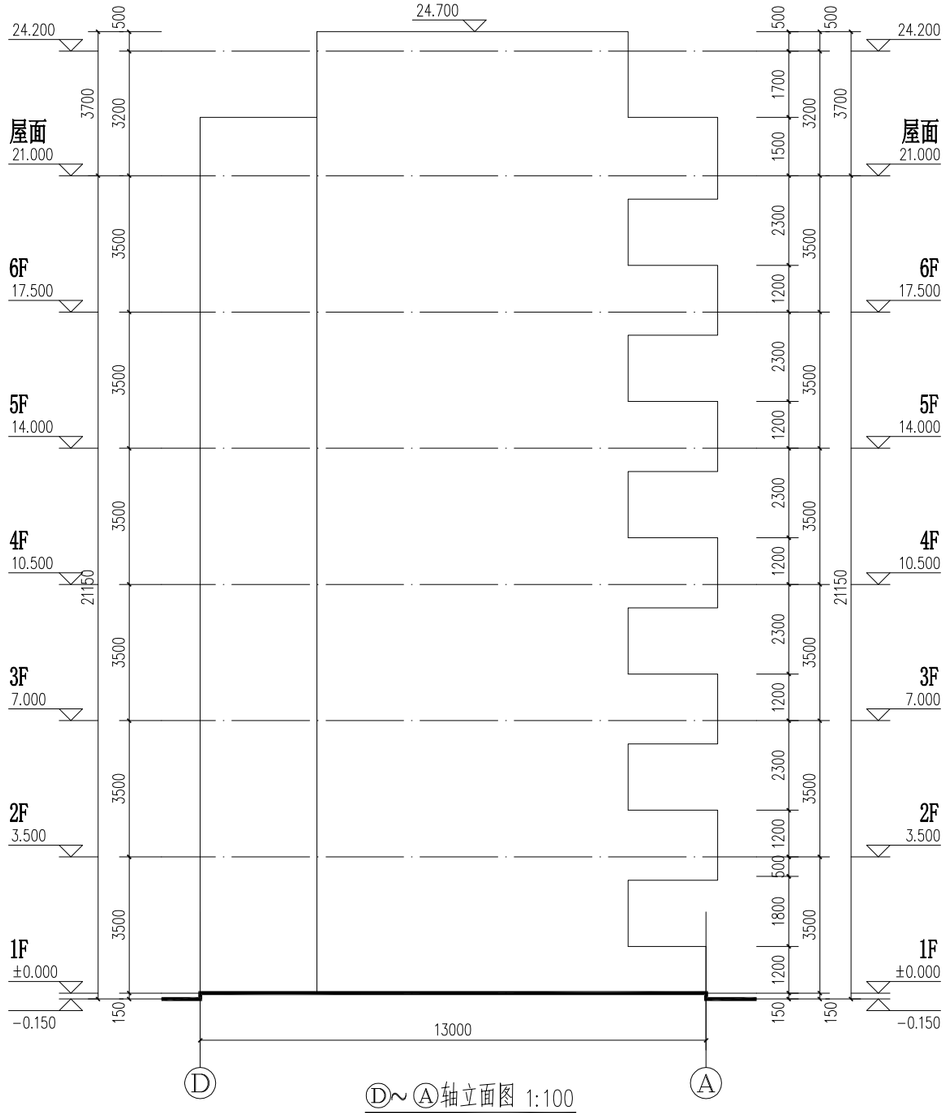
图名 TITLE
立面图二

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	建筑	图号 DRAWING No.	JS-06
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

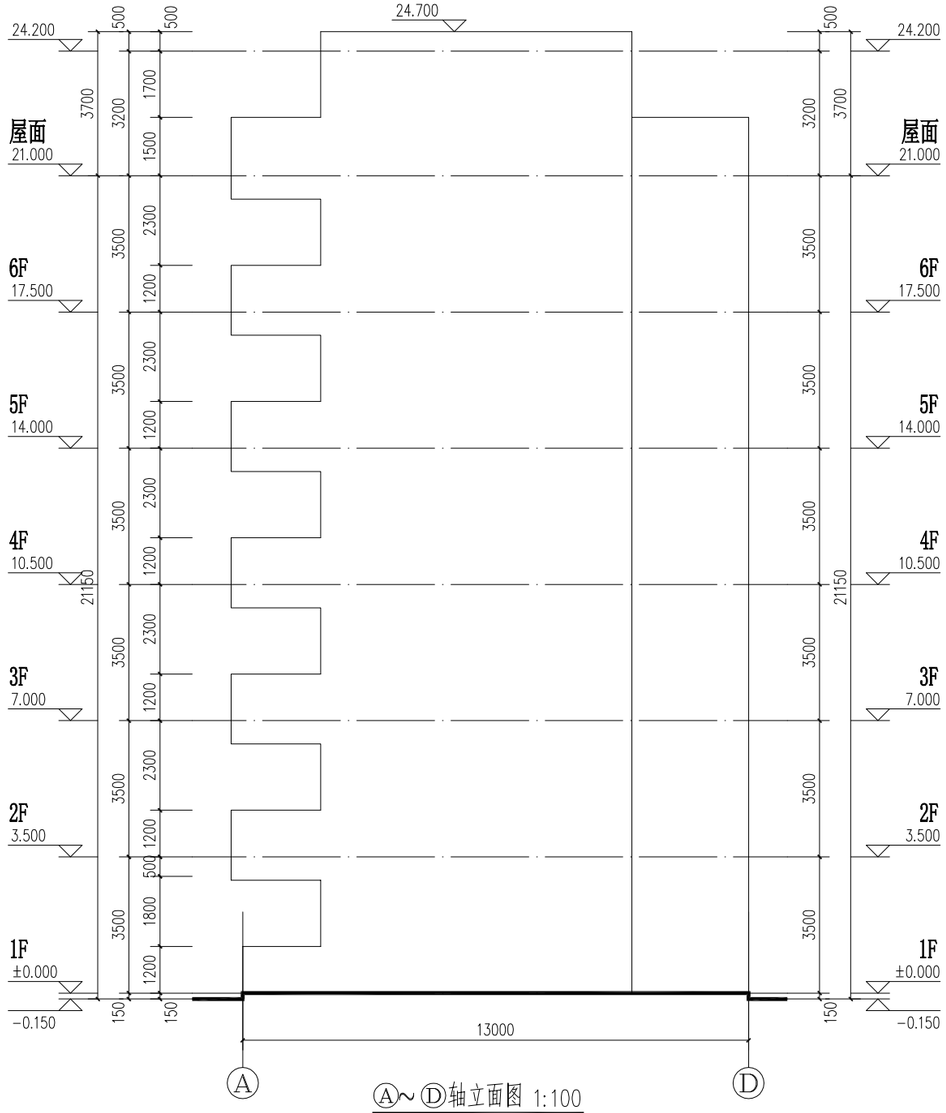
广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级　市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



Ⓓ～Ⓐ轴立面图 1:100



Ⓐ～Ⓓ轴立面图 1:100

45*45白色外墙砖

45*45白色外墙砖

会 签 栏
COORDINATION

建 筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结 构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电 气 ELEC.		弱 电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日 期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注 册 章

资 质 章

审 定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审 核 PROCESSED BY	陈云宇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何 叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	胡锐华	
校 对 CHECKED BY	胡锐华	
设 计 DESIGNED BY	余显亮	

建设单位
CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称
PROJECT
阳江高新区滨南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼B

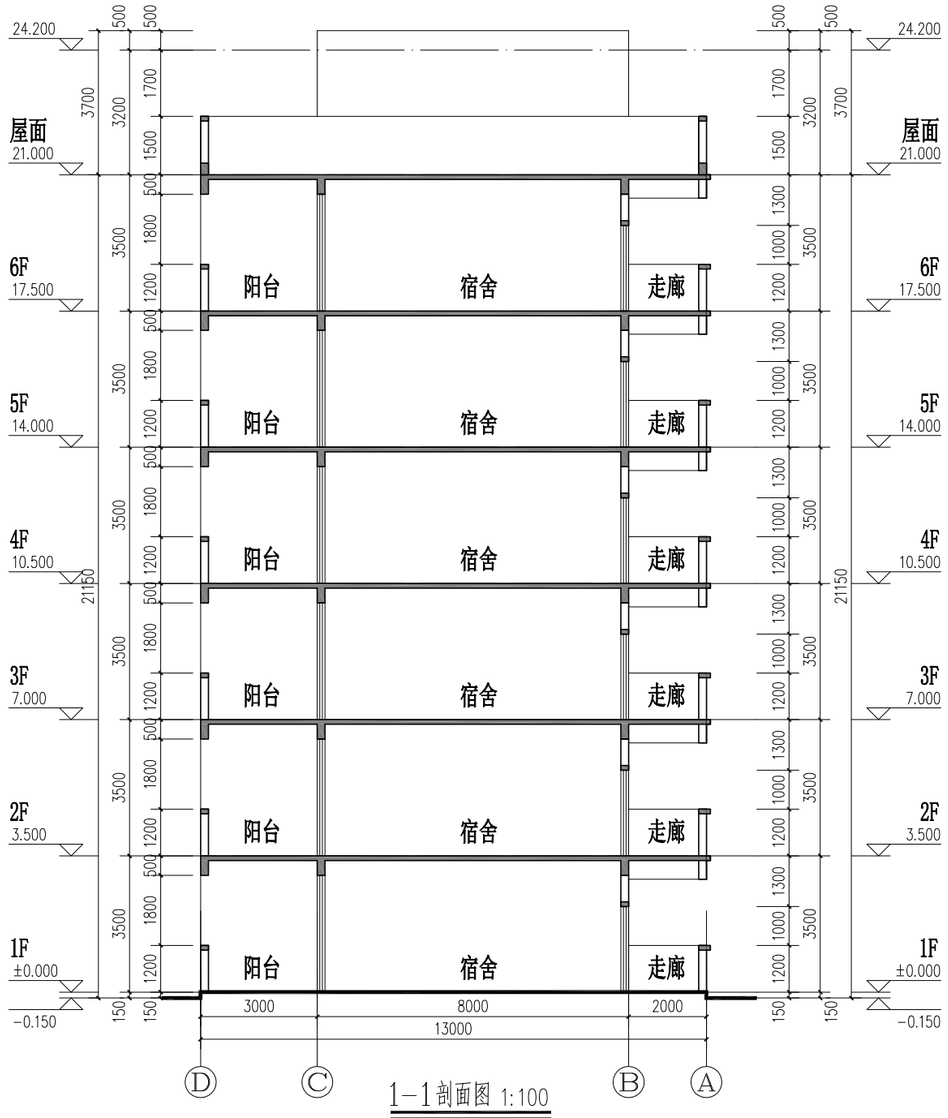
图 名
TITLE
立面图三

设计号 PROJECT No.		阶 段 STATUS	初步设计
专 业 DISCIPLINE	建 筑	图 号 DRAWING No.	JS-07
版 本 REV.	第一版	日 期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



1-1剖面图 1:100

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	陈云宇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	胡锐华	
校对 CHECKED BY	胡锐华	
设计 DESIGNED BY	余显亮	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区滨南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼B

图名 TITLE
1-1剖面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	建筑	图号 DRAWING No.	JS-08
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级　市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制

阳江市高汇资产经营集团有限公司
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程
——宿舍楼B

专　　业：结 构
设计阶段：初步设计
版 本 号：第一版

广州市弘基市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

图 纸 目 录

编号	图号	图纸名称	图幅
01	GS- 01	混凝土结构设计总说明一	A3
02	GS- 02	混凝土结构设计总说明二	A3
03	GS- 03	预应力混凝土管桩设计说明	A3
04	GS- 04	基础平面图	A3
05	GS- 05	承台大样	A3
06	GS- 06	地下室梁板钢筋图	A3
07	GS- 07	1层梁钢筋图	A3
08	GS- 08	1层板钢筋图	A3
09	GS- 09	-1层柱钢筋图	A3
10	GS- 10	1层柱钢筋图	A3
11	GS- 11	2层柱钢筋图	A3
12	GS- 12	3-5层柱钢筋图	A3
13	GS- 13	6层柱钢筋图	A3
14	GS- 14	天面层柱钢筋图	A3
15	GS- 15	2层梁钢筋图	A3
16	GS- 16	2层板钢筋图	A3
17	GS- 17	3-6层梁钢筋图	A3
18	GS- 18	3-6层板钢筋图	A3
19	GS- 19	天面层梁钢筋图	A3
20	GS- 20	天面层板钢筋图	A3

编号	图号	图纸名称	图幅

会 签 栏
COORDINATION

建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注 册 章

资 质 章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	温锦志	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何 叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	彭喜雨	
校对 CHECKED BY	彭喜雨	
设计 DESIGNED BY	吴基鸿	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼B

图名 TITLE
图纸目录

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	结构	图号 DRAWING No.	GS-00
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制

混凝土结构设计总说明一

一、概述:

√ 1. 本图各条目前划符号"√"者为本工程所用。

√ 2. 工程地址及结构体系简介:
本工程位于广东省阳江市高新区,共1栋地上4层框架结构;

√ 3. 本图中尺寸标注除特别注明外,标高以米(m)为单位,其余均以毫米(mm)为单位。

√ 4. 本工程标高±0.000相当于绝对标高__详建施__m。

√ 5. 5. 本工程采用广厦2.3设计软件进行辅助设计。

√ 6. 未经技术鉴定或设计许可,不得改变结构的用途和使用环境。

√ 7. 在使用本建筑过程中,应对其进行定期维护。

√ 8. 工程若有钢结构,钢结构部分需见钢结构部分的设计说明。钢结构与主体连接的部件,须预先埋置节点板。凡后锚固施工工艺的构件,须按相关规范要求进行检测验收通过后方可隐蔽。后加钢结构,甲方须考虑连接位置原主体结构是否满足安全要求。

√ 9. 本套图纸需经相关部门审查通过后方得用于施工。施工前应进行技术交底。图纸会审。施工过程中,若发现设计图纸与实际情况不符、存在矛盾应及时通知设计师联系商或变更处理。

二、主要设计依据:

(一)外部条件:

√ 1. 国土规划局、消防局等政府职能部门就本工程的相关批文。

√ 2. 甲方提供的地质工程勘察院编制的

√ 3. 施工图设计阶段建筑,设备等专业提供的有关图纸和资料。

√ 4. 建设单位提供的工程相关报告:

□ 场地安全性评价报告;□风洞试验报告;□振动台试验报告;□桩基承载力检测报告(试桩阶段);
□ 相关节点和构件试验报告;☑初步设计的审查批复文件;□超限设计可行性论证报告的批复文件。

(二)设计遵循的规范和规定:
当下列图集存在与最新的规范、规程要求不符时,施工时应执行最新规范、规程的有关要求:

√ 1. 国家相关规范规程:

《建筑结构可靠度设计统一标准》GB50068-2018	《建筑抗震设防分类标准》GB50223-2008
《工程结构可靠性设计统一标准》GB50153-2008	《建筑结构荷载规范》GB5009-2012
《混凝土结构耐久性设计规范》GB/T50476-2008	《高层建筑混凝土结构技术规程》JGJ3-2010
《建筑抗震设计规范》GB50011-2010(2016年版)	《建筑桩基技术规范》JGJ94-2008
《混凝土结构通用规范》GB 55008-2021	《钢结构通用规范》GB 55006-2021
《建筑地基基础设计规范》GB50007-2011	《地下工程防水技术规范》GB50108-2008
《混凝土异形柱结构技术规程》JGJ149-2017	《工业建筑防腐蚀设计规范》GB50046-2008
《建筑地基处理技术规范》JGJ79-2012	《预拌砂浆应用技术规程》JGJ/T223-2010
《砌体结构通用规范》GB55007-2021	《预拌砂浆》GB/T25181-2010
《混凝土小型空心砌块建筑技术规程》JGJ/T14-2011	《预拌混凝土》GB/T14902-2012
《钢筋焊接及验收规程》JGJ18-2012	《建筑基桩检测技术规范》JGJ106-2014
《钢筋机械连接通用技术规程》JGJ107-2016	《钢筋混凝土用余热处理钢筋》GB13014-2013
《建筑工程设计文件编制深度规定2016年11月》	2015新超限高层建筑工程抗震设防专项审查技术要点
《工程结构通用规范》GB 55001-2021	《组合结构通用规范》GB55004-2021
《建筑与市政工程抗震通用规范》GB 55002-2021	《建筑与市政地基基础通用规范》GB55003-2021

注:除上述所列外,本工程施工尚应执行国家、部委及地方制定的设计和施工现行标准、规范、规程和规定。

2. 地方相关规范规程:
√(1)广东省地基基础设计规范(DBJ15-31-2003)
□(2)广东省高层建筑混凝土结构技术规程 DBJ15-92-2021
√(3)《建筑结构荷载规范》DBJ 15-101-2014
□(4)锚由式预应力混凝土管桩基础技术规程(DBJ/T15-22-2021)
√(5)静压预制混凝土桩基础技术规程(DBJ/T15-94-2013)

3. 国家标准图集:
(1)混凝土结构施工平面整体表示法制图规则和构造详图(22G101-1)
(2)独立基础、条形基础、筏形基础及桩基承台(22G101-3)
(2)《砌体填充墙结构构造》12G614-1

(三)结构抗震设计与结构设计标准:

√ 1. 结构地震参数:

地震作用和抗震设防烈度	7度	设计基本地震加速度值	0.15g	建筑场地类别	II类
抗震性能化和设防烈度	8度	多遇地震影响系数		土质的类型	
抗震构造措施和设防烈度	8度	罕遇地震影响系数		抗震设计类别	乙类
场地位于抗震地段类别	一般	设计地震分组	第一组	特征周期	0.35

√ 2. 结构抗震等级:

结构部位 \ 抗震等级	框架	剪力墙	核心筒
上部结构	二级		

注 框肢剪力墙抗震等级为提高一级

3. 结构设计标准:

结构设计标准	
设计基准期	50年
设计工作年限	50年
建筑结构安全等级	一级
地基基础设计等级	丙级
建筑耐火等级	二级
人防抗力等级	

(四)设计荷载:

√ 1. 楼面、地面均布活荷载(可变荷载)标准值及主要设备控制荷载标准值(KN/m²):

楼面用途	宿舍	卫生间	走廊	楼梯	上人屋面			
活荷载	2.0	2.5	7.0	3.5	2.0			

注:1.首层楼面施工荷载标准值为10KN/m²;
2.楼面上的隔墙荷载、水箱间、设备荷载、屋顶花园覆土等按实际情况取用;
3.雨篷、挑檐等部位施工或检修荷载按建筑结构荷载规范考虑;
4.楼梯、看台、阳台和上人屋面等的栏杆顶部水平荷载按1.5KN/m考虑,竖向荷载按1.2KN/m考虑

2. 地下水作用:
√ (1)本工程地下结构计算考虑地下水作用,50年一遇的抗浮设防水位标高为_____,
施工过程中容许完成_____层楼面且地下室和官层覆土完工后才可停止降地下水。水土对地下室侧壁的压力按(□水土分算。 □水土合算)考虑。
√ (2)场地地下水对混凝土结构_____腐蚀性,对钢筋混凝土中的钢筋_____腐蚀性,处理措施如下:
混凝土采用普通硅酸盐水泥,水胶比为_0.50_,最少水泥用量_300_kg/m³,要求最大氯离子含量(水泥用量的百分比)_0.10_;最大碱含量(kg/m³)__3.0_;基础构件表面须做如下处理:

腐蚀等级	构件部位	防护要求
强、中	基底、防水板底	在素混凝土垫层下加设刷沥青胶层:可采用实际需要从至50mm厚的碎石(或卵石)层,并以热沥青灌填;或者浇筑最小厚度为100mm厚的沥青混凝土。
	其它与腐蚀性水(土)接触面	1.一般构件表面涂内底子油两道、沥青胶泥涂层,厚度500μm;或涂环氧沥青涂层,厚度>300μm 2.往下条带基础第和筏形基础的基础梁表面部环氧沥青厚度>500μm;或刷脂玻璃钢防腐层,厚度≥300μm

注:1.其它与腐蚀性水(土)接触面(接触面设有可靠腐蚀作用的防水层且为中等腐蚀时可免作)
2.当腐蚀等级为强腐蚀时,基础构件与腐蚀性水(土)接触面共均应分层涂环氧干500mm.

√ 3. 风荷载、雪荷载:
(1)基本风压:W0=_0.75_kN/m²(50年),W0=_0.35_kN/m²(100年),地面粗糙度类别:_B_类
(2)基本雪压:W0=_0.00_kN/m²

三、主要结构材料技术指标:

(一)混凝土:

√ 1. 混凝土应采用预拌砼,混凝土的技术指标应符合《混凝土结构通用规范》GB 55008-2021的要求

√ 2. 混凝土强度等级(除图中特别注明外,以下表为准)
(1).墙、柱、梁、板混凝土强度等级详见施工图。
(2).图中未注明的其他构件混凝土强度等级参见下表:

其余构件	基础	过梁 构造柱 圈梁
强度等级	C30	C20

□ 3. 防水混凝土抗渗等级:(除图中特别注明外,以下表为准)

部位或构件	基 础	地下室底板、地梁	地下室侧壁	水池侧壁
抗渗等级	P6	P6	P6	P6

水泥强度等级不低于42.5MPa;水泥品种应采用_硅酸盐水泥,普通硅酸盐水泥__。

√ 4. 混凝土耐久性规定:
混凝土环境类别及耐久性要求,本工程环境等级为:(1)一般室内干燥环境。无侵蚀性静水浸没环境为"一";
(2)露天或室内与水直接接触的卫生间或官楼、屋面等为"二a";(3)地面以下与土壤接触的基础、地下室等为"二b".

环境等级	一	二a	二b	三a	三b
最大水胶比	0.60	0.55	0.50(0.55)	0.45(0.50)	0.40
最低强度等级	C20	C25	C30(C25)	C35(C30)	C40
最大氯离子含量(%)	0.30	0.20	0.15	0.15	0.10
最大碱含量(kg/m³)	不限制	3.00	3.00	3.00	3.00

a.氯离子含量系指其占水泥用量的百分比; b.预应力构件混凝土中的最大氯离子含量为0.06%;
c.素混凝土构件的水胶比及最低强度等级的要求可适当放松;
d.处于严寒地区和寒冷地区的二b、三a类环境中的混凝土应使用加气剂,并可用括号内的相关参数;

(二)钢材:

√ 1. 普通钢筋质量要求和焊条型号:

热轧钢筋级别	钢筋符号	抗拉强度设计值	抗压强度设计值	对应焊条型号
HPB300	Φ	270N/mm²	270N/mm²	E43系列
HRB335	Φ	300N/mm²	300N/mm²	E50系列
HRB400	Φ	360N/mm²	360N/mm²	E55系列
HRB500	Φ	435N/mm²	410N/mm²	

(1)钢筋强度标准值应具有不低于95%的保证率,不同材质时,焊条应与低强度等级材质匹配;
(2)对于抗震等级一、二、三级的框架和斜撑构件(含梯段),其纵向受力钢筋采用普通钢筋时,钢筋抗拉强度实测值与屈服强度实测值的比值不应小于1.25;钢筋的屈服强度实测值与强度标准值的比值不应大于1.3。且钢筋在最大拉力下的总伸长率实测值不应小于9%。

√ 2. 型钢、钢板:除注明者外均采用Q235B。当不同强度的钢材连接时可采用与低强度钢材相适应的焊接,材料Q235钢的手工焊采用E43型焊条;Q345钢的手工焊条采用E50型焊条。
钢材的屈服强度实测值与抗拉强度实测值的比值不应大于0.85;
钢材应有明显的屈服台阶,且伸长率不应小于20%;钢材应有良好的焊接性和合格的冲击韧性。

√ 3. 钢筋的代换:在施工中,当需要以强度等级较高的钢筋代替原有设计中的纵向钢筋时,应按照钢筋受拉承载力设计值相等的原则换算,并应满足小配筋率的要求。

√ 4. 为防止钢筋变脆,严禁将锥筋、拉筋及预埋件等与梁、柱纵筋焊接。

□ 5. 住宅结构用钢材应具有抗拉强度、屈服强度、伸长率和硫、磷含量的合格保证;对焊接钢结构用钢材,尚应具有碳含量、冷弯试验的合格保证。

□ 6. 油漆:凡外露钢筋铁件必须在除锈后涂防腐漆,面漆两道,并经常注意维护。

四、钢筋混凝土构造要求:

√ 1. 钢筋的混凝土保护层最小厚度:

构件名称 \ 环境类别	一	二a	二b	三a	三b
板、墙、壳	15	20	25	30	40
梁、柱、杆	20	25	35	40	50

a.钢筋混凝土基础保护层从垫层顶面算起,且不应小于40mm;
b.混凝土保护层厚度不应小于钢筋的公称直径;
c.混凝土强度等级不大于C25时,表中保护层厚度数值应增加5。

防水混凝土	地下室底板			地下室外墙	
部位或构件	承水面	底板	里	墙	柱
保护层厚度	迎水面 50	15	20	15	20
	背水面 100	50	50	50	50

√ 2. 钢筋的锚固长度、搭接长度(d为锚固钢筋的直径)
(1)受拉钢筋的基本锚固长度:

钢筋种类	抗震等级	C20	C25	C30	C35	C40	C45	C50	C55	>C60
HPB300	一级、二级(l_{abE})	45d	39d	35d	32d	29d	28d	26d	25d	24d
	三级(l_{abE})	41d	36d	32d	29d	26d	25d	24d	23d	22d
	四级、非抗震(l_{ab})	39d	34d	30d	28d	25d	24d	23d	22d	21d
HRB400	一级、二级(l_{abE})	--	46d	40d	37d	33d	32d	31d	30d	29d
	三级(l_{abE})	--	42d	37d	34d	30d	29d	28d	27d	26d
	四级、非抗震(l_{ab})	--	40d	35d	32d	29d	28d	27d	26d	25d
HRB500	一级、二级(l_{abE})	--	55d	49d	45d	41d	39d	37d	36d	35d
	三级(l_{abE})	--	50d	45d	41d	38d	36d	34d	33d	32d
	四级、非抗震(l_{ab})	--	48d	43d	39d	36d	34d	32d	31d	30d

(2)受拉钢筋非抗震锚固长度$l_a=\zeta_a l_{ab}$、抗震锚固长度$l_{aE}=\zeta_a l_{abE}$;
说明:(a)ζ_a为受拉钢筋锚固长度修正系数,取值如下表,当ζ_a取值当多于一项时,可按连乘计算,但不应小于0.6;
(b)l_a不小于200;一级、二级抗震时l_{aE}不小于230,三级抗震时不小于210;

受拉钢筋锚固长度修正系数ζ_a

带肋钢筋的公称直径大于25		1.10
环氧树脂涂层带肋钢筋		1.25
施工过程中易受扰动的钢筋		1.10
锚固区的保护层厚度	3d	0.80
	5d	0.70

纵向受拉钢筋绑扎非抗震搭接长度l_l、抗震搭接长度l_{lE}

$l_l=\zeta_l l_a$	$l_{lE}=\zeta_l l_{aE}$		
纵向受拉钢筋搭接长度修正系数ζ_l			
纵向钢筋搭接接头面积百分率	<25%	50%	100%
ζ_l	1.2	1.4	1.6

(3)纵向受拉钢筋搭接长度见右上方表格。
注:(a)当直径不同的钢筋搭接时,l_1、l_E按直径较小的钢筋计算;
(b)任何情况下不应小于300mm;
(c)注:纵向钢筋搭接接头面积百分率为表的中间值时,ζ_l可按内插取值。

√ 3. 钢筋接头位置及接头数量:
(1)受力钢筋的接头位置应设在受力较小处,接头应相互错开。
(2)钢筋连接区段的长度:绑扎搭接为1.3倍搭接长度LI;机械连接为35d;焊接为35d,且不小于500mm。(d为纵向受力钢筋的较大直径);同一连接区段内各种钢筋连接接头的百分率不宜大于下表值:

接头型式	受拉区构件		受压区构件
	梁、板及墙类	柱	
绑扎搭接连接接头	25%	50%	50%
机械连接接头	50%		不限
焊接连接接头	不超大于50%		不限

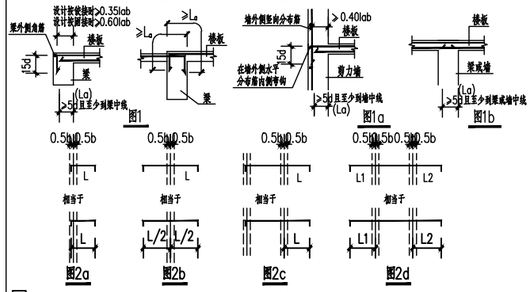
同一连接区段示意图

(3)在纵向受力钢筋的搭接长度范围内应按如下要求配置箍筋:
a.受力钢筋搭接范围内,箍筋间距不应大于搭接钢筋较小直径的5倍并不应大于100mm。
b.当受压钢筋直径d>25mm时,应在搭接接头两个端面外100mm范围内设置二个箍筋。
c.箍筋的直径不应小于搭接钢筋较大直径的0.25倍。
(4)楼层梁和板纵筋需要连接时,上部纵筋一般在跨中1/3范围内连接,下部纵筋一般在跨中1/3范围之外弯矩较小处连接或锚固在支座内。除特别注明外,地下室底板和相应的地基梁按反板、反梁要求,上部纵筋一般在跨中1/3范围之外连接或锚固在支座内,下部纵筋一般在跨中1/3范围之内连接。
(5)对于框架梁端。柱端及剪力墙底部应避免在节点核心区和加密区接头。当确实不能避免时,须采用机械连接接头,且钢筋接头面积百分率不应超过50%。
4. 梁、柱、剪力墙箍筋和拉筋的弯钩必须按图集(22G101-1)加工。
5.(1)._直径d>25的纵向受拉钢筋,直径d>28的纵向受压钢筋,框支柱纵筋、框支梁纵筋__应采用机械连接。
_框支柱、框支梁__采用不低于II级的连接接头;其它构件采用II级连接接头。
(2).下挂柱、吊挂夹层的竖向构件、桁架和拱的拉杆等轴心受拉及小偏心受拉的构件,纵向钢筋宜采用机械连接,不得采用绑扎搭接接头,d>20的纵筋应采用机械连接;直接承受动力荷载的结构构件中,应采用机械连接。

五、钢筋混凝土构件

(一)现浇板:

√ 1.板内钢筋伸入梁支座长度见图1;板内钢筋伸入混凝土墙应满足锚固长度,见图1a。HPB300钢筋应另加弯钩;板底钢筋伸入中间支座长度见图1b;板配图中负筋所标注长度均从支座边起算伸入板内的直段长度如图2所示。(括号内的锚固长度l_a用于梁板式转换层的板)

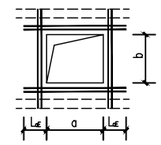


√ 2.板的中间支座上部钢筋两端设直钩,直钩长度应比板厚少2倍保护层厚度。若中间支座两侧板面有高差,或者在板的边支座,上部钢筋一般应伸至梁外皮留保护层厚度,且向下弯折至满足锚固长度要求。当此处边梁较宽时,可不弯折,按受拉钢筋的最小锚固长度或图中注明尺寸施工。

√ 3. 板筋连续配置时,底筋在支座处搭接,面筋在跨中$l_0/3$范围内搭接。

√ 4. 双向或异形板的底部纵筋:短跨钢筋置于下排,长跨钢筋置于上排。当板底与梁底平时,板的下层钢筋应置于梁底筋之上。

√ 5.楼板上的孔洞应预留,尺寸见其它相关图纸,≤300mm的孔洞,施工时应按有关工种施工图配合预留。
板上预留洞口: a.洞口尺寸≤300时,钢筋不切断,绕过洞口。
b.300<洞口尺寸≤1000时,按下图设加强筋。平行于板短跨方向的加强筋应伸至梁中。
当洞口加强筋在图中无具体注明时,按下表配筋施工。



洞口尺寸d(a)	每边加筋
300<d(a)≤400	2Φ12
400<d(a)≤600	2Φ14
600<d(a)≤800	2Φ16
800<d(a)≤1000	2Φ18

d为圆洞口直径,a为矩形洞口的长边尺寸

□ 6. 图中水管井、电缆管井需要后期封堵,封板板厚同各楼层楼板的厚度,配筋与原楼板相同,其钢筋与相邻楼板钢筋同时放置,施工阶段用作安全网,待管道安装后浇注同级混凝土。

√ 7. 当板底与梁底平时,板的下部钢筋伸入梁内时需置于梁的下部纵筋之上。

√ 8. 楼板上后砌隔墙的位置应严格遵守建施图施工,不可随意砌筑。对墙下无梁的后砌隔墙,应按建施图所示位置在墙下板底内设置纵向加强筋(沿墙通长),纵筋伸入墙两端支座内各300mm。

板 跨 L	L≤1500	1500<L≤3000	3000<L≤4000
纵向加强筋	2Φ12	2Φ14	3Φ14

√ 9. 板跨度(双向板指板短跨)等于或大于4米时,模板按跨度的0.3%起拱。等于或大于2米悬臂板按悬臂长度的的0.6%起拱。

√ 10.板有转角时,应在该楼板角部附设板面钢筋,附加钢筋与原有板面筋隔一加一设置。板阳角处按图3A布置,板阴角处按图3B布置,除注明者外,直径、阿距同相邻负钢筋。凡悬挑板转角处配置5~7根放射形负钢筋,详图3C。

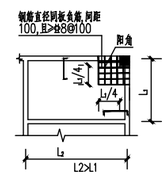


图3A

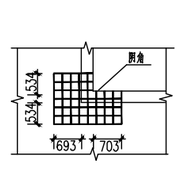


图3B

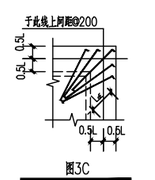


图3C
放射形负筋在四延边跨支座负筋
L<500时5根,500<L<800时7根

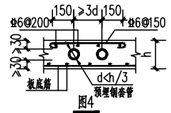


图4

√ 11. 板中预埋管应设在上、下排钢筋之间,若预埋管上面无钢筋,
当管径大于0.3Ø时,须沿管长方向加设Φ6@200钢筋网,见图4。
预埋管砼保护层厚度不小于埋管直径。

√ 12.施工中必须采取有效措施确保板面钢筋的正确位置。

(二).框架梁、框支梁和非框架梁:

√ 1. 本工程梁标识采用平面整体表示法,构造详22G101-1图集。

√ 2. 梁中预留洞不得大于0.3h(梁高),需留Ø≤200的圆洞时,位置需保持绝对准确,洞边加强筋见图5,且需加设钢套管;在梁上留洞,必须经结构专业设计人在图纸上标注或有设计修改通知方可进行。

√ 3. 等高交叉梁纵筋及加强箍筋按图6a;梁上集中荷载处,附加吊筋与吊筋按图6b;箍筋直径与肢数同该梁段箍筋,吊筋弯折角,当梁高>800时为60°,否则为45°。

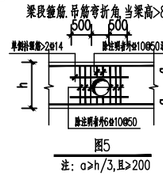


图5
注:a≥h/3,且≥200

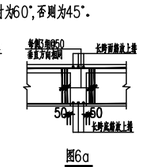


图6a

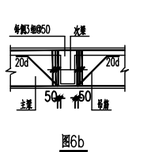


图6b

√ 4. 悬挑梁按0.5%,跨度≥4m的二端支承梁按0.3%起拱。

√ 5. 悬挑梁钢筋构造详见图7a,梁的水平加腋详见图7b,梁竖向加腋详见图7c;水平折梁转角处配筋构造见图8。

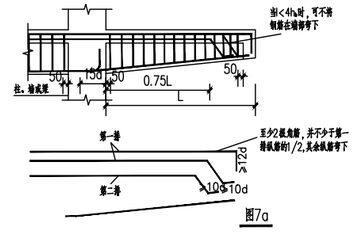


图7a

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	杨志宁
审核 PROCESSED BY	温锦志	温锦志
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	何叶
专业负责人 CHIEF ENGL	彭喜雨	彭喜雨
校对 CHECKED BY	彭喜雨	彭喜雨
设计 DESIGNED BY	吴基鸿	吴基鸿

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程
——宿舍楼B

图名 TITLE
混凝土结构设计总说明一

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	结施	图号 DRAWING No.	GS-01
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号: A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有,未经授权,不得复制

混凝土结构设计总说明二

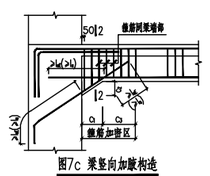


图7c 梁竖向加腋构造

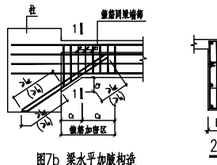
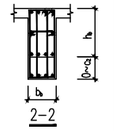


图7b 梁水平加腋构造



说明：1.当梁结构平法施工图中，水平加腋部位的配筋设计未给出时，其梁腋上下部斜纵筋(仅设置第一排)直径分别同梁内上下纵筋，水平同距不宜大于200.
2.图中l_a取值：抗震等级为一级：≥2.0h_b且≥500；抗震等级为二～四级：≥1.5h_b且≥500
3.括号内数字用于非抗震设计.

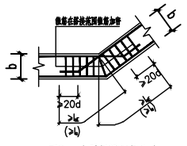


图8a 水平折梁钢筋构造

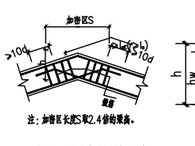


图8b 竖向折梁钢筋构造

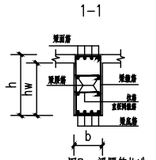


图8c 梁腰筋构造

√ 6. 当图中未注明，梁的腹板高度(梁有效高度减板厚)h_w≥450时，两侧应按下表配置构造钢筋(详图8c)。

梁宽 / h_w	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	1000	1100	1200	1300	1400
<250	4φ10	4φ10	4φ10	4φ10	6φ10	6φ10	6φ10	6φ10	8φ10	8φ10	8φ10	10φ10	10φ10	12φ10	12φ10
300	4φ10	4φ10	4φ12	4φ12	6φ10	6φ10	6φ10	6φ12	8φ10	8φ10	8φ10	10φ10	10φ10	12φ10	12φ10
350	4φ10	4φ12	4φ12	4φ12	6φ10	6φ12	6φ12	6φ12	8φ10	8φ12	8φ12	10φ10	10φ12	12φ10	12φ12
400	4φ12	4φ12	4φ12	4φ14	6φ12	6φ12	6φ12	6φ12	8φ12	8φ12	8φ12	10φ12	10φ12	12φ12	12φ12
450	4φ12	4φ14	4φ14	4φ14	6φ12	6φ12	6φ12	6φ14	8φ12	8φ12	8φ12	10φ12	10φ12	12φ12	12φ12
500	4φ14	4φ14	4φ14	4φ14	6φ12	6φ12	6φ14	6φ14	8φ12	8φ12	8φ14	10φ12	10φ14	12φ12	12φ14

注明：梁宽为550，600时，梁腰筋为φ16@200；梁宽为650，700，750，800时，梁腰筋为φ18@200；梁宽为850，900，950时，梁腰筋为φ20@200。

√ 7. 当梁仅一端搭接在剪力墙或柱上时，此端梁箍筋为φ10@100，加密区长度按框架梁，另一端不加密。

√ 8. 一端与剪力墙平面内相连，另一端与剪力墙平面内(外)相连或与框架柱相连且梁跨高　比≤5的的梁，其与剪力墙平面内相连的端部节点钢筋构造，应满足连梁的构造要求。钢筋全长加密，腰筋无特殊注明均为φ12@200.

(三)框架柱、框支柱:

√ 1. 本工程梁标识采用平面整体表示法，构造详22G101-1图集。

√ 2. 梁柱节点区内混凝土强度等级相差>5MPa时按高强度等级混凝土施工，按图9施工；

√ 3. 柱的箍筋加密区取1/6柱净高(底层柱根加密区取1/3柱净高)。柱长边尺寸(或柱直径)、500中的较大值；底层刚性地面至少加密500，刚性地面至基础面全高加密。

√ 4. 柱与基础连接，基础应预留柱纵向钢筋，如图10所示。

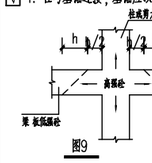


图9

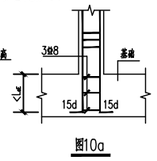


图10a

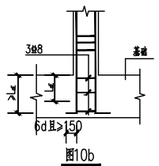


图10b

(四)剪力墙:

√ 1. 本工程梁标识采用平面整体表示法，构造详22G101-1图集。

□ 2. 剪力墙与梁、楼板交接区域，应按墙混凝土强度等级施工，连梁的混凝土强度等级及抗震等级均与同层剪力墙一致。

□ 2. 除注明者外，墙体水平钢筋放在外侧。

□ 3. 施入卧墙体及注明者外，墙体钢筋网之间设φ6@600x600的拉筋，拉筋必须钩住外层钢筋。

□ 4. 在暗柱部位，不得采用墙体水平筋伸入暗柱内长度仅为l_{aE}(l_a)的做法。除满足锚固长度外，墙体体水平筋尚必须伸到暗柱对侧，再弯折15d。

□ 5. 墙体水平钢筋不得代替暗柱箍筋的设置。当墙或墙的一个墙肢全长按暗柱设计时，则此墙或墙肢不再设墙体水平筋，配置暗柱箍筋即可。除注明外，连梁高度范围内的墙肢水平分布筋应在连梁内拉通作为连梁的腰筋。

□ 6. 套管穿墙和墙体开洞处，钢筋按以下要求设置：洞口尺寸(套管直径ø(外径)或洞口长边b)≤200时，钢筋绕过洞口；洞口尺寸为200<ø(b)≤800时，按图11设置洞口加强钢筋，洞口每侧加强钢筋①号筋不少于该方向被截断钢筋面积的一半，面且①②号钢筋均不少于以下数量(每侧)：墙厚b≤200时，2φ16；200<b≤300时，2φ18；300<b≤400时，3φ18；400<b≤500时，3φ20,500<b≤650时，4φ20；650<b≤800时，4φ22。

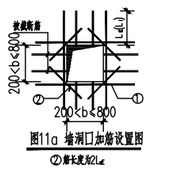


图11a 墙洞口加筋设置图
②加长度为2l_aE

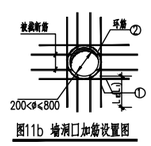


图11b 墙洞口加筋设置图

□ 7. 不同厚度的钢筋混凝土墙交接时，墙钢筋连接见图12。

□ 8. 主体结构楼层标高处剪力墙均设暗梁，见图13，遇门窗洞口时，连梁代暗梁，暗梁纵筋伸入连梁l_{aE}。

□ 9. 剪力墙上留配电箱洞口大样见图14。

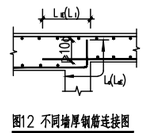


图12 不同墙厚钢筋连接图

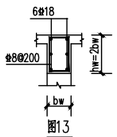


图13

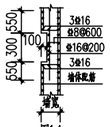


图14

□ 10. 电梯井壁，底坑及电梯机房底板等应配合所订货电梯样本予留各种孔洞及埋件，电梯门入口.及自动扶梯支承梁设牛腿时，牛腿尺寸应按电梯样本要求施工。

六、地基基础:

√ 1. 本工程采用基础形式为＿桩＿基础，基础的技术要求及构造做法详施工图的基础部分。

√ 2. 基坑土方开挖应采取有效的防水、降水措施，且采取措施避免扰动持力层，不得超挖。基坑内杂物应清理干净，无积水。基坑周边堆载不得超过10KN/m^2。

√ 3. 开挖中当发现与勘察报告和设计文件不符时，应通知有关人员解决。

√ 4. 基槽需经岩土工程勘察单位、设计单位、监理单位、质检单位共同检验后方可进入下一施工程序。

√ 5. 开挖基槽前，施工单位必须查明基槽周围地下市政管网设施和相邻建(构)筑物的相关距离，根据勘查报告提供的参数进行放坡。如周围环境限制自然放坡，在基槽开挖前，业主应委托具有相应设计资质单位做基坑支护专项设计。

√ 6. 当基坑采用机械开挖时，根据开挖水平预留300~500厚土层，采取人工开挖。

√ 7. 地下室施工完毕后应采用基土或粉质粘土进行回填，但其中不得含有石块、砖砖、灰渣及有机合量大于5%的土，回填土施工应均匀对称进行，并在四周均匀分层夯实，回填土压实系数为0.94。

□ 8. 开挖基槽时，不应扰动土的原状结构，如被扰动，应挖除扰动部分，采用级配良好的砂土或碎石土换填处理。

□ 9. 地下室大体积混凝土的施工，应符合《大体积混凝土施工规范》GB50496-2009标准的要求。

七、地下室

□ 1. 应采用低水化热的水泥配置砼，并适量加入粉煤灰，施工时应严格控制水灰比，改善水泥和骨料的质量。

□ 2. 必须加强砼的养护工作，采取有效措施，确保砼在湿润的条件下硬化。地下室底板应浸水养护不少于2周，水深不小于50mm。地下室外须板应避免长期暴露，应及时覆盖上层。

□ 3. 地下室底板、室外顶板、外侧墙部位应采用微膨胀砼，添加参合料(比例约为8%)，要求7天的限制膨胀率为0.03%(在水中)，三个月的限制膨胀率应小于0.02%，详细控制参数以品牌厂家技术要求为准。所采用膨胀剂材料应符合《混凝土膨胀剂》GB23439-2009、《混凝土外加剂》GB8076、《混凝土外加剂应用技术规范》GB50119等和有关环境保护的规定。

□ 4. 应掌握混凝土的浇捣时机，避免混凝土终凝完成前后一段时间因气温下降而出现凝固裂缝(早期裂缝)。

□ 5. 浇侧壁砼24小时后拆模，使模板与砼面间距1～3毫米，经常洗水使模板保持湿润并护不少于2周。

□ 6. 顶板混凝土浇筑12小时内必须用保温材料覆盖淋水养护不少于2周；且在二层楼板施工前，不得暴晒。

□ 7. 后浇带混凝土浇捣必须选择全年气温较低的时候进行(冬季且日气温较低时浇捣较好)。严禁高温天气浇捣后浇带。

□ 7. 地下室外墙外侧及底板底面(迎水面)钢筋砼保护层厚度50mm，保护层中配置Φ2@15～20钢丝网抗裂筋。

八、后浇带及施工缝:

(一)后浇带:

□ 1. 非沉降后浇带应在其两侧混凝土龄期达到60天后再施工，沉降后浇带(常见于高层建筑和裙房的结构及基础设计成整体)施工应在确定地基变形基本稳定的情况下才可进行，且应避免在高温时段进行浇筑。

□ 2. 后浇带应采用早强、补偿收缩膨胀混凝土浇筑，其抗渗和抗压强度较两侧混凝土提高一个等级且≥C30。浇筑时温度宜低于两侧混凝土浇筑时的温度。后浇带封闭前，该处的钢筋应做好防腐保护。做法详见图15～18。

□ 3. 后浇带砼必须一次浇筑完毕，不留施工缝，潮湿养护不少于28天，护养完毕且达到强度后，该跨模板方可拆除。

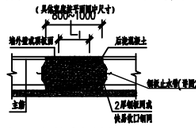


图15 地下室外墙后浇带详图

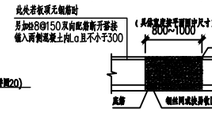


图16 楼面板后浇带详图

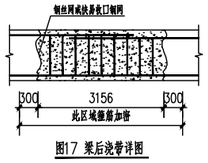


图17 梁后浇带详图

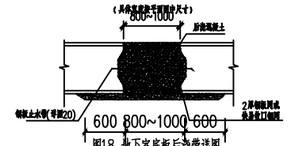


图18 地下室底板后浇带详图

□ 4. 如现场地下水位高不易施工时，对于底板后浇带部位混凝土应局部加厚并增设外贴式或中埋式止水带，见图19。

□ 5. 后浇带内的钢筋先做分离处理，板筋和梁面筋断开，梁底筋不断开，钢筋搭接长度1.6l_aE，分离钢筋采取绑扎加焊接(左、中、右点焊)。同一连接区段钢筋接头百分率不大于50%。梁后浇带宽度范围内，箍筋@100加密.

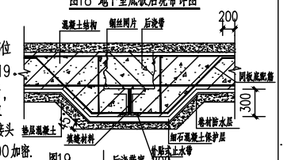


图19

□ 6. 后浇带、地下室底板及外墙防水做法详见建筑施工图。止水带采用3mm厚镀锌钢板，宽300mm。

□ 7 后浇带采用的混凝土(填充用膨胀混凝土)性能应满足下表要求：

项　目	限制膨胀率	限制干缩率(x10^{-4})	抗压强度
龄　期	水中 14d	水中 14d,空气中 28d	28d
性能指标	≥3.5	≤3.0	≥30.0

注：限制膨胀率与干缩率的检验应按《混凝土外加剂应用技术规范》(GB 50119-2003)附录B进行.

√ 8. 后浇带两侧界面必须彻底清除浮浆、石块等杂物，用压力水冲洗干净，充分润湿后，刷1:1水泥砂浆一道，再浇筑。后浇带的接缝处理应符合施工缝的要求。

(二)膨胀加强带:

□ 1. 加强带的位置设在后浇带处，膨胀加强带带宽2米，间距不超过50米，一般为连续施工，加强带也可后浇。

□ 2. 地下室底板采用连续施工的膨胀加强带。带的两侧铺设密孔铁丝网，并用立筋φ18@300或φ16加固，以防止两侧混凝土流入加强带。施工时，带外用小膨胀混凝土，浇注到加强带时，改用大膨胀混凝土，其强度等级比两侧高5MPa。浇注到另一侧时，又改为小膨胀混凝土。

□ 3. 地下室外墙可采用后浇膨胀加强带，带两侧同一般后浇带设止水钢板和铁丝网，带外用小膨胀混凝土浇筑，养护14天后采用强度提高5MPa的大膨胀混凝土浇注加强带。

□ 4. 凡添加膨胀剂的混凝土，浇注后均应加强浇水养护，且必须持续至混凝土龄期达14天为止。

□ 5. 膨胀加强带内外混凝土限制膨胀率要求见下表：

结构部位	加强带外限制膨胀率(x10^{-4})	加强带内限制膨胀率(x10^{-4})
地下室底板	水中14d≥2.5	水中14d≥4.0
地下室外墙	水中14d≥3.5	水中14d≥4.5

注：限制膨胀率与干缩率的检验应按《混凝土外加剂应用技术规范》(GB 50119-2003)附录B进行.

(三)施工缝:

√ 1. 施工缝按施工规范要求设置.施工缝处混凝土必须浇捣密实，保持湿润养护状态，必须在达到施工规范要求的强度后才能浇筑施工缝以上的混凝土.地下室外墙施工缝做法参见图20。

√ 2.施工缝浇筑混凝土前，应将其表面浮浆和杂物清除，水平施工缝先铺净浆，再铺30~50mm厚的1：1水泥砂浆或涂刷砼界面处理剂，垂直施工缝涂刷砼界面处理剂，并及时浇灌砼。遇水膨胀止水条应牢固地安装在缝表面或预留槽内。采用中埋式止水带，应确保位置准确、牢固可靠.

√ 3. 除地下外墙后浇带和短期后浇带留设垂直施工缝外，剪力墙不应留设垂直施工缝。

√ 4. 加形楼盖应沿着次梁跨度方向浇灌砼，施工缝留置在次梁跨中B/L/3区段内；平板无梁楼盖，施工缝应平行于板的短跨。地下室底板、楼板、顶板与外侧墙交接的施工缝设在墙上，

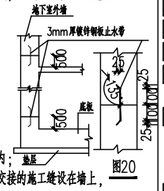


图20

(四)伸缩缝:

√ 1. 现浇挑檐、雨罩等外露结构的伸缩缝间距不宜大于12m，缝宽20mm，用麻丝嵌缝，并做好防水处理。

九、填充墙和隔墙:

√ 1.首层内地台以上外墙、电梯、楼梯采用A5蒸压加气混凝土砌块，用DM M7.5专用砂浆砌筑；只有商铺隔墙采用100mm厚实心轻质复合墙板；内地台以上其他隔墙采用A5蒸压加气混凝土砌块，用DM M7.5专用砂浆砌筑；本设计内地台以下用MU10蒸压灰砂砖砌块，DM M7.5水泥砂浆砌砖。本工程均应按标准(GB/T25181-2019)采用预拌砂浆，本工程砌体的施工质量控制等级为B级。(实心轻质复合墙板容重为68kg/m^2，蒸压加气混凝土砌块合砌筑砂浆容重为8kN/m^3)

√ 2. 当填充墙体与承重墙或结构柱相连时，应设不小于2φ6@500mm(或相近钢筋重皮截距离)拉结筋拉结。拉结钢筋锚入柱、墙内不应小于200mm，伸入填充墙内长度为沿墙全长贯通。见图21；填充墙砌至接近梁板底时，应留一定空隙，待填充墙砌筑完成并至少间隔7天后，项面与上部结构用一皮砖斜砌楔紧。砌体的转角，丁字接头处应同时砌筑，并使纵横墙互相咬合。加气砼砌块窗间墙宽度不应小于600mm，当窗间墙宽度小于600mm而其后又无横墙时，应浇筑成C20砼墙体。厚度小于200mm的墙体，应在门窗洞口的两侧设置墙宽X200的C20素砼柱。

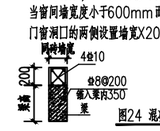


图24 混凝土反坎大样

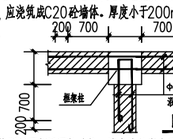


图21

√ 3. 楼、电梯间墙四角，纵横墙交接处，大于2.1米的洞口两侧设置构造柱；填充墙长度大于5米时或墙长大于2倍墙高时，墙顶与梁应有拉结措施，墙体中部位置加设构造柱；若图中未注明的构造柱则按如下支承在悬臂梁或悬臂板上的墙体，墙端及外墙应设置构造柱，构造柱的间距不大于3m。若图中未注明的构造柱做法如下：构造柱截面bX240,b为墙厚)，配筋4φ12，箍筋φ6@200；构造柱沿墙每分点设置。在上下楼层梁相应位置预留钢筋与构造柱纵筋连接。

√ 4. 当洞口的填充墙尽墙王门窗洞口边距L小于240时，设置bXL的钢筋混凝土门框(b为墙体的宽度)配筋4φ10，箍筋φ6@200。

√ 5. 填充墙净高度超过4m时，应在墙高中部(或门窗洞口顶部)设置与柱连接的通长钢筋混凝土水平拉梁，若图中未另行注明，拉梁按如下配筋：拉梁截面bX150(b为墙厚)配筋4φ10,箍筋φ6@200。

√ 6. 楼梯间、人流通道填充墙应沿墙高每隔500mm设2φ6通长钢筋，尚应采用钢丝网砂浆面层加强。

√ 7. 无门窗的外墙、女儿墙及砖砌阳台栏板，应设置间距不大于3m的构造柱，截面配筋同4条。

√ 8. 门洞、窗洞或设备留洞，其洞项均设过梁，除图上另有注明外，按下述处理：

(1)门窗过梁按下表设置，当洞项有其它梁时，应和过梁一起浇筑。梁高不小于300过梁箍筋均为φ6@200。

洞口净跨L_n	L_n≤1500	1500<L_n≤2500	2500<L_n≤3600	3600<L_n≤4800
梁 高h	120	180	300	360
支承长度D	180	240	240	300
面 筋①	2φ8	2φ8	2φ12	2φ12
底 筋②	2φ12	2φ12	2φ18	2φ20
箍筋			6φ200	6φ200

(2)当洞项距梁底净高h小于上述过梁高度时，该用下挂板代替过梁，下挂板宜后浇，见图22。

(3)当洞侧与柱、抗震墙距离小于过梁支承长度D时，柱、墙应在相应位置预留连接钢筋。

√ 9. 电梯井应在楼层中部设圈梁一道，沿井道四周墙体拉通(遇门洞断开)。圈梁截面为bX240(b为填充墙厚度)，上下各2φ12，箍筋φ6@200；当井壁为剪力墙或门洞上方剪力墙连梁时不设。

√ 10.(砂)加气砼砌块应遵守国标《蒸压加气混凝土砌块建筑构造》(03J104)和生产厂家提出的砌筑要求。空心砌块应遵守当地有关工程技术标准。

√ 11. 在女儿墙和窗台处设置混凝土压项梁一道，尺寸为bX120(b为墙体厚度)，伸入墙体240，构造详见图23。

√ 12. 厕房、卫生间和有防水要求的楼板及层间退台屋面。　项层露台、平台等周边除门洞外，应向上设一道高度不小于200mm的混凝土防水反坎，与楼板一同浇筑，如果无特殊注明，大样见图24。

√ 13.当首层内围墙无基础且无地基联系梁时，做法见图25。

√ 14.楼梯间和疏散通道的填充墙，应采用镀锌电焊网 砂浆面层加强。钢丝网构格为双面DHW1.8x50.8x50.8设置。梅花形设置S形φ6钢筋穿墙对拉，间距@900。砂浆强度等级≥M5，厚度≥25mm。钢丝网管连接接长时，搭接长度不少于200mm。钢网外表保护层厚度10~15mm。

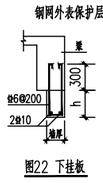


图22 下挂板

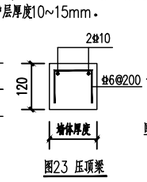


图23 压项梁

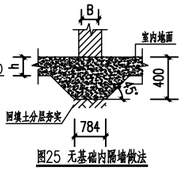


图25 无基础内围墙做法

十、大体积混凝土施工:

□ 1. 采用低热或中热水泥，掺加粉煤灰、磨细矿渣粉等掺合料；

□ 2. 掺入减水剂、缓凝剂、膨胀剂等外加剂；

□ 3. 在炎热季节，采用降低原材料温度、减少混凝土运输时吸收外界热量等降温措施；

□ 4. 对于厚板承台等构件，可在混凝土内部预埋管道，进行水冷散热；

□ 5. 采取保温保湿养护。混凝土中心温度与表面温度的差值不应大于25℃，混凝土表面温度与大气温度的差值不应大于20℃。

□ 6. 大体积混凝土的施工，应符合《大体积混凝土施工规范》GB50496-2009标准的要求并严格执行原材料、配合比、施工、温度控制、养护等要求。

十一、沉降观测:

√ 1. 本工程应进行沉降观测，沉降观测应由有相应资质的单位承担。沉降观测应按相应的国家规范标准执行，且及时将有关观测资料反映给设计院。沉降观测点预埋件做法见图25。

√ 2. 观测时间与次数一般情况为：主体结构每施工完二层观测一次，建筑装修和设备安装阶段每两月观测一次。竣工后，第一年不少于3～5次，第二年不少于2次，以后每年一次，直至沉降稳定为止.如发现异常应增加观测次数并通知设计单位。

√ 3. 水准基点设置在一个观测区内不应少于三个.基点设置应保证其稳定可靠，宜靠近观测对象，但必须在建筑物所产生的压力影响范围以外。

√ 4. 施工过程中若暂停工，在停工时及重新开工时应各观测一次。停工期间可每隔2～3个月观测一次。

√ 5. 若有基础附近地面荷载突然增减、基础四周大量积水、长时间连续降雨等情况，均应及时增加观测次数。突然发生异常情况时，应及时通知监理、设计.

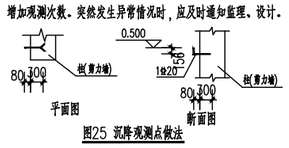


图25 沉降观测点做法

十二、施工要求及注意事项:

√ 1. 施工时应严格执行《混凝土结构工程施工质量验收规范》(GB50204-2002)等施工验收规范和规程。与试验以及隐蔽工程验收。

√ 2. 钢筋、水泥除必须有出厂证明外，还须专门抽样检验，质量合格方可使用.并做好试块的制作与试验以及隐蔽工程验收。

√ 3. 结构施工应结合建筑图，遇有孔厝必须及时与设计院联系。结构施工还应与电气、给排水、通风、空调和煤气等专业的施工图密切配合，及时错设各类管线及套管，并核对留洞及予埋件位置是否准确，不得主体施工后打凿主体结构.设备基础待设备到货经校对无误后,方可施工。

√ 4. 悬挑梁板必须待混凝土强度达到100%设计强度后,方可拆除底模。

十二、其它:

√ 1. 凡下面有吊顶的混凝土板，均需预留吊筋，做法详见有关建施图。

□ 2. 本工程属二类防雷建筑物，配合电气专业实施。

(1)在屋项层和女儿墙上预埋好避雷带固定支架，支架间距为1m，转角处为0.5m。

(2)凡作为防雷接地引线用的主钢筋与避雷带，应与基础接地装置可靠焊接将其连通，以构成良好的电气通路，接地装置详电施图。

(3)变配电室，强弱电竖井及有接地要求用房内预埋接地用连结板-200x100x6mm，平面位置见电施图，并与接地引下线主筋焊接.

√ 3. 若总说明中内容与详图中的说明内容不符或矛盾时，以各详图为准。

√ 4. 楼板下沉处建筑填充部分尽量用轻质填料填充，容重不大于10kN/m^3,如水泥炉渣、轻泡沫砼,水泥珍珠岩等。

会　签　栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	杨志宁
审核 PROCESSED BY	温锦志	温锦志
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何　叶	何叶
专业负责人 CHIEF ENGL	彭喜雨	彭喜雨
校对 CHECKED BY	彭喜雨	彭喜雨
设计 DESIGNED BY	吴基鸿	吴基鸿

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼B

图名 TITLE
混凝土结构设计总说明二

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	结施	图号 DRAWING No.	GS-02
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号：A244009200
建筑设计甲级　市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制

预应力混凝土管桩设计说明

1 一般说明

1.1 除特别注明外，本工程标注均尺寸均以毫米（mm）为单位。标高以米（m）为单位。标高为相对标高。

1.2 预应力混凝土管桩设计依据标准：

标准级别	标准名称	标准编号
国家标准	《先张法预应力混凝土管桩》	GB 13476-2009
	《建筑地基基础设计规范》	GB 50007-2011
	《工程抗震通用规范》	GB 55017-2021
行业标准	《建筑桩基技术规范》	JGJ 94-2008
广东省标准	《建筑地基基础设计规范》	DBJ 15-31-2016
	《静压预制混凝土桩基础技术规程》	DBJ/T 15-94-2013
	《建筑工程抗浮设计规程》	DBJ/T 15-125-2017
国家标准图集	《预应力混凝土管桩》	10G409

1.3 场地岩土工程勘察报告：

1.4 试桩检测报告：

1.5 地基基础设计等级为甲级；建筑桩基设计等级为甲级。

1.6 本工程相对标高±0.000m相当于绝对标高（黄海高程）：18.36m

1.7 地下室抗浮设计水位按18.11m(绝对标高)取值。

1.8 本图所列单桩的各承载力特征值及施工参数，仅为单桩承载力试验前的预估值，应通过单桩承载力试验给予确认。确定单桩各承载力特征值及施工参数试验前，应选择最不利的土层和最不利的桩型桩长。

1.9 施工完成后工程桩应进行桩身完整性检验和竖向承载力检验，承受水平力较大的桩应进行水平承载力检验，抗拔桩应进行抗拔承载力检验。

2 管桩设计参数

2.1 本工程采用预应力高强混凝土管桩（代号PHC）基础。

2.2 管桩按承载性状分类：

（1）端承摩擦桩（抗压桩、抗压兼抗拔桩）。

2.3 管桩选型

管桩图例	桩径	桩受力类型	桩混凝土强度等级	桩壁厚(mm)	单桩竖向承载力特征值(kN)	单桩抗拔承载力特征值(kN)	桩顶标高处理	备注(桩)
⊕	Φ500	抗压桩	AB	125	1500	--	Ⅰ、Ⅱ	齐平面
⊕	Φ500	抗压桩	AB	125	1800	--	Ⅰ、Ⅱ	齐平面

2.4 桩端持力土层及最小桩长

管桩图例	桩径	桩受力类型	桩端持力土层	桩端入持力土层深度(m)	桩端阻力特征值(kPa)	最小桩长桩长(m)	桩顶桩长参考值(m)
⊕	Φ500	抗压桩	强风化砂岩(J)5-2	>1.0	3500	齐平面	齐平面
⊕	Φ500	抗压桩	强风化砂岩(J)5-2	>3.0	3500	齐平面	齐平面

2.4.1 各受力类型时的"最小有效桩长"，应通过单桩各承载力特征值试验后确认。

3 管桩施工参数

3.1 管桩施工的沉桩方法：静压法沉桩或锤击沉桩。

3.2 静压法沉桩的施工参数（参考值）

管桩图例	桩径	终压力标值	一般桩长时终压控制条件		桩长<10m时终压控制条件		桩受力类型
			复压次数	复压关闭静置	复压次数	复压关闭静置	
齐平面	Φ500	2.5Ra	>3次	25mm	>5次	20mm	抗压桩
齐平面	Φ500	2.5Ra	>3次	25mm	>5次	20mm	抗压桩

附注：（1）R?a --单桩竖向承载力特征值。

（2）终压时每次复压的稳定压桩时间为5~10秒，每次间隔不宜大于2min。

（3）当桩长<10m时，终压力应为3.0Ra。

（4）不送桩终压时，终压力不宜大于桩身抵压允许值。送桩时，不宜大于1.1倍。

3.3 锤击法沉桩的施工参数（参考值）

管桩图例	桩径	桩锤锤型号	冲击体质量(t)	冲 程(m)	控制贯入度(mm/10击)	
					一般桩长时	桩长<10m时
齐平面	Φ500	62#	6.2	2.0	25	20

管桩图例	桩径	桩锤锤型号	控制贯入度(mm/10击)	
			一般桩长时	桩长<10m时
齐平面	Φ500	11	25	20

本参数为参考值，施工单位应根据承载力要求合理选择施工机械并满足相关规范要求。

4 场地要求

4.1 应采用降低地下水或回填土方法，保证地下水水位位于地面以下不少于1米。

4.2 静压方式施工：当现场地表土层软弱且地面承载力特征值<100kPa，应采用>26T压路机碾压不少于3遍。

4.3 场地岩土工程勘察报告提示：强风化砂面起伏大，施工单位应针对不良地质现象事先制定施工处理方案。

5 管桩施工要求

5.1 现场实际地质情况与地基报告或设计图纸不相符时，应在得到设计变更或设计确认文件后，方可继续施工。

5.2 桩中心距<3.5倍桩直径、静载>3倍且桩数>9根时，均应采取跳压"法施工。

5.3 下列条件之一的管桩基础宜采用机械连接接头：（机械连接接头技术参照国标10G409第49、50页）

（1）地下水或地基土对管桩有明显锈蚀或中等腐蚀作用时。

（2）基桩为抗拔时（或抗压兼抗拔时）。非采用电焊焊接时，坡口尺寸各加大1mm，或做10%焊缝探伤检查。（接头焊接连接参照国标10G409第40页，坡口尺寸各加大1mm）

（3）当桩数多获桩数集、桩土放应较大时。

5.4 在管桩第一节施打（压）完毕后，立即往管内填灌C30细石混凝土封底，管内填灌细石混凝土封底高度2.0m。

5.5 焊接接桩完毕后，必须自然冷却3分钟后方可继续施打（压），严禁采用水冷却和焊接后立即施打（压）。

5.6 管桩接头采用?尖底十字形（Ⅱ）"钢桩尖，钢桩尖制作及焊接应符合《建筑钢结构焊接与验收规程JGJ81》。

5.7 场地岩土工程勘察报告提示：场地内分布有孤石，且基坑开挖后局部地段强风化岩埋深较浅，施工单位应对可能地质现象事先制定施工处理方案。

5.8 桩顶芯混凝土采用与承台或基础梁混凝等级的混凝土，宜与承台或基础一起浇灌。浇灌桩芯混凝土前，先将管桩内壁浮泥清理干净，并宜采用水泥净浆、混凝土界面剂或微膨胀混凝土接触内壁。

5.9 打（压）桩的顺序应根据场地的地形、地质、桩基设计计算宽窄程度以及压桩机移动方便等因素来决定。建筑面积较大，桩数较多时，可将场地分为若干区，打（压）桩应分段范围内分别进行；对于桩台、应避免自外向或从周边向中心进行，应有中央向四边或从中心向外施打（压）；在亚粘土及粘土地基施工，应避免沿单一方向施行，以免地基向一边积压，造成压入深度不一，地基容容程度不均。

5.10 管桩的接桩和切割

（1）接桩：下节桩施打后距自地面所600mm时即可接桩。任一单桩的接头数量不超过3个。每根桩须对照地质勘察资料预计总长，选用合理的桩节组合，以使接桩次数尽量少。应避免在接近硬持力层或桩尖处于硬持力层时接桩。

（2）当抗拔桩采用机械快速接头法：桩端端头板和接头连接销及连接销按照行业产品标准选用桩端板材质为钢皮板结构钢Q235；连接销。销钢板材料性能共型及质特处理，材质为优质碳素钢45；材料性能特处理，材质为优质碳素钢08；焊剪材料性能处理及质特处理，材质为优质焊管钢65Mn或82B。（各种钢材执行标准：GB/T699-2008、GB/T700-2006）

（3）接桩采用焊接接桩法：管桩的接长可采用桩端头板和接头连接销及连接销按照行业产品标准选用，下节桩桩头预设导向锥上下节桩段偏差不宜大于2mm。焊接前应先确认管桩接头是否合格，上下端板应清理干净，坡口处应用钢丝刷出金属光泽，油污铁锈清除干净，焊接前先在坡口圆周对称点焊4~6点，待上下桩节固定后拆除导向锥，桩顶分层对称施焊，每个接头的焊缝不小于二层，每层焊缝的接头应错开，焊缝须饱满，不得出现夹渣或气孔等缺陷，焊条选用E43型施焊完毕须自然冷却8分钟后方可后方可继续施打（压）。严禁用水冷却或焊后立即沉桩。

5.11 试桩

工程桩施工前应根据地质情况选取 根桩作试压桩，以取得正式施压所需要的有关控制数据，尤其是留足桩的贯入度控制值；设施压桩设备、施工工艺及技术措施是否符合要求。试压桩应符合预应力混凝土管桩的施压要求。

5.12 送桩

本工程采用的管桩允许送桩，送桩深使用专用的送桩器。设计要求送桩时，送桩器的中心线应与桩身轴一致方能送桩。管桩内充满水时，严禁送桩作业。

（1）送桩应符合下列规定：

除符合第5.12.(2)及5.12.(3)条规定外的桩外，送桩深度不宜大于2m。

当桩顶距压至接近地面需要送桩时，应测自桩的垂直度并检查桩顶质量，合格后立即送桩。

（2）送桩深度超过2m且不大于6m时，应同时具备下列条件：

桩端持力层硬面埋深标高应基本一致，且持力层厚度不小于4m，或持力层上面有较厚的全风化岩层。

硬质-坚硬黏土层或中密-密实砂土层；

具有较由长送桩器的能力。

（3）当根据桩锤判断可能需要复压的静压桩基础工程，送桩深度不宜超过1.0m。

（4）送桩的最大压桩力不宜超过桩身允许抵压压桩力的1.1倍。

5.13 引孔：当设计要求或施工要求需要用引孔施打（压）桩时，应在打（压）桩施工前于桩位处预先钻孔，钻孔孔径不大于D-50mm,(即?400管桩引孔孔径不大于350mm，?500管桩引孔孔径不大于450mm)，采用螺旋钻钻成孔，引孔深度一般不超过1.2m，且不宜超过桩长的2/3。

6

61 管桩桩身的防腐蚀要求

根据场地环境报告，本场地地下水对混凝土结构具微腐蚀性，水对钢筋混凝土结构中钢筋具微腐蚀性，水位以上的土对混凝土结构具微腐蚀性；对钢筋混凝土结构中钢筋具微腐蚀性。

6.2 在有腐蚀性环境时，预应力混凝土管桩的混凝土强度等级不应低于C60，抗渗等级不应低于P10，钢筋的混凝土保护层厚度不应小于35mm；桩尖宜采用闭口型。

7 施工允许误差

7.1 桩位施放误差?30mm，桩的垂直度偏差不得大于桩长的1%。

上下桩节中心线偏差? 5mm，节点弯曲矢高不得大于0.1%桩长，且不大于20mm。

锤桩后的桩顶标高允许偏差为±10mm。

桩顶平面位置允许偏差见表7.1：

7.2 施工单位必须对每根桩做好一份施工记录，记录内容包括：桩位编号图、桩的节数、每节长度、

静压终压值。复压次数。每次时间等，并将有关资料整理成册，提交有关部门验收及验收。

表7.1 管桩顶平面位置的允许偏差

项目	允许偏差值(mm)
桩下单桩	80
单排或双排桩条形桩基 垂直于条形桩基纵向轴的桩 平行于条形桩基纵向轴的桩	 100 150
承台桩数为二~四的桩	100
承台桩数为六~十一的桩 ?周边桩 ?中间桩	 150 桩径/2或200两者中较小者
承台桩数为于十一的桩 ?周边桩 ?中间桩	 桩径/3 桩径/2

8 检测要求

8.1 按《建筑地基基础工程施工质量验收标准》GB 50202-2018 、《建筑基桩检测技术规范》JGJ106-2014及广东省标准《建筑地基基础检测规范》DBJ15-60-2019中的相关要求执行。

9 其他

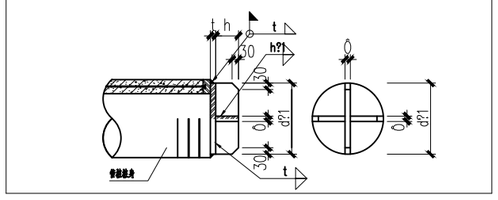
9.1 在预应力混凝土管桩的施工投标阶段，施工单位应根据施工工期和不良地质现象，对基桩施工图进行评审和行使投标质询权，在施工投标阶段制定好预应力混凝土管桩的施工组织设计和施工方案，并初实履行工程施工合同和投标承诺。

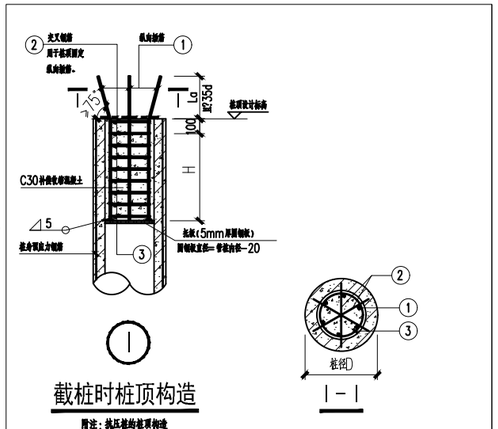
9.2 基桩施工完后的机械挖土时，应在桩位处插标志杆，且有专人在地面指挥，严禁铲车碰撞基桩。

9.3 需要进行竖向抗拔静载试验时，应在桩顶桩芯混凝土施工前确定具体桩号，并由设计单位及行设计试验所需的桩顶桩芯混凝土强度和加强措施。

（平面十字形（Ⅱ））钢桩尖制造尺寸(mm)

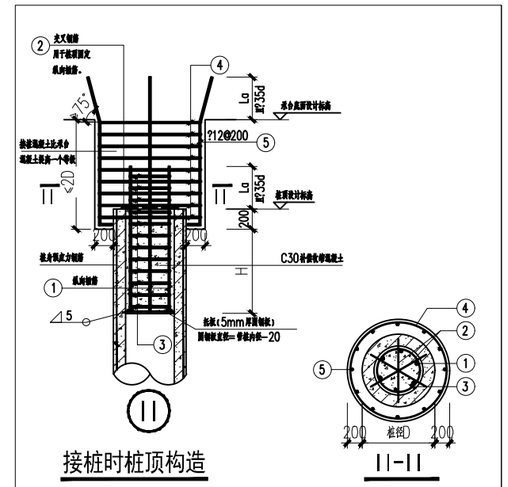
桩径	d?1	h	Ō	t	h?1	备注
500	450	?110	?16	?10	14	





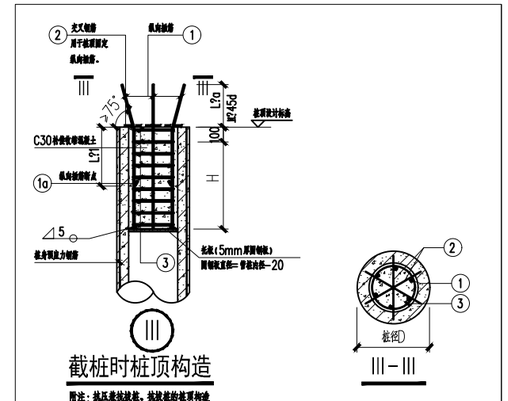
桩顶与承台连接的参数表

桩径	①	②	③	④	H	备注
Φ500	4Φ20	3φ8	φ8@200		1200	



桩顶与承台连接的参数表

桩径	①	②	③	④	H	备注
Φ500	4Φ20	3φ8	φ8@200	φ8@100	1200	



桩顶与承台连接的参数表

桩径	①	②	③	L1	H	备注
Φ500	6Φ22	3φ8	φ8@200	--	2000	

9.4 当无类似工程施工经验时可参照下列终压标准：

1) 对于选择持力层的端承摩擦桩或摩擦端承桩，除持力层作为定性控制外，终压标准可按下列规定执行：

当6m<L<9m时(L为桩的入土深度)，终压力值可取桩的竖向抗压承载力特征值的2.8~3.2倍，终压次数为3~5次；

当9m<L<16m时，终压力值可取桩的竖向抗压承载力特征值的2.2~3.0倍，终压次数为3次；

当16m<L<25m时，终压力值可取桩的竖向抗压承载力特征值的2.0~2.4倍，终压次数为2~3次；

当L>25m时，终压力值可取桩的竖向抗压承载力特征值的2.0倍，终压次数为1~2次；但桩周土为软性土时，终压力值可取桩的竖向抗压承载力特征值的1.7~1.9倍，终压次数为1~2次。

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	温锦志	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGL	彭喜雨	
校对 CHECKED BY	彭喜雨	
设计 DESIGNED BY	吴基鸿	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼B

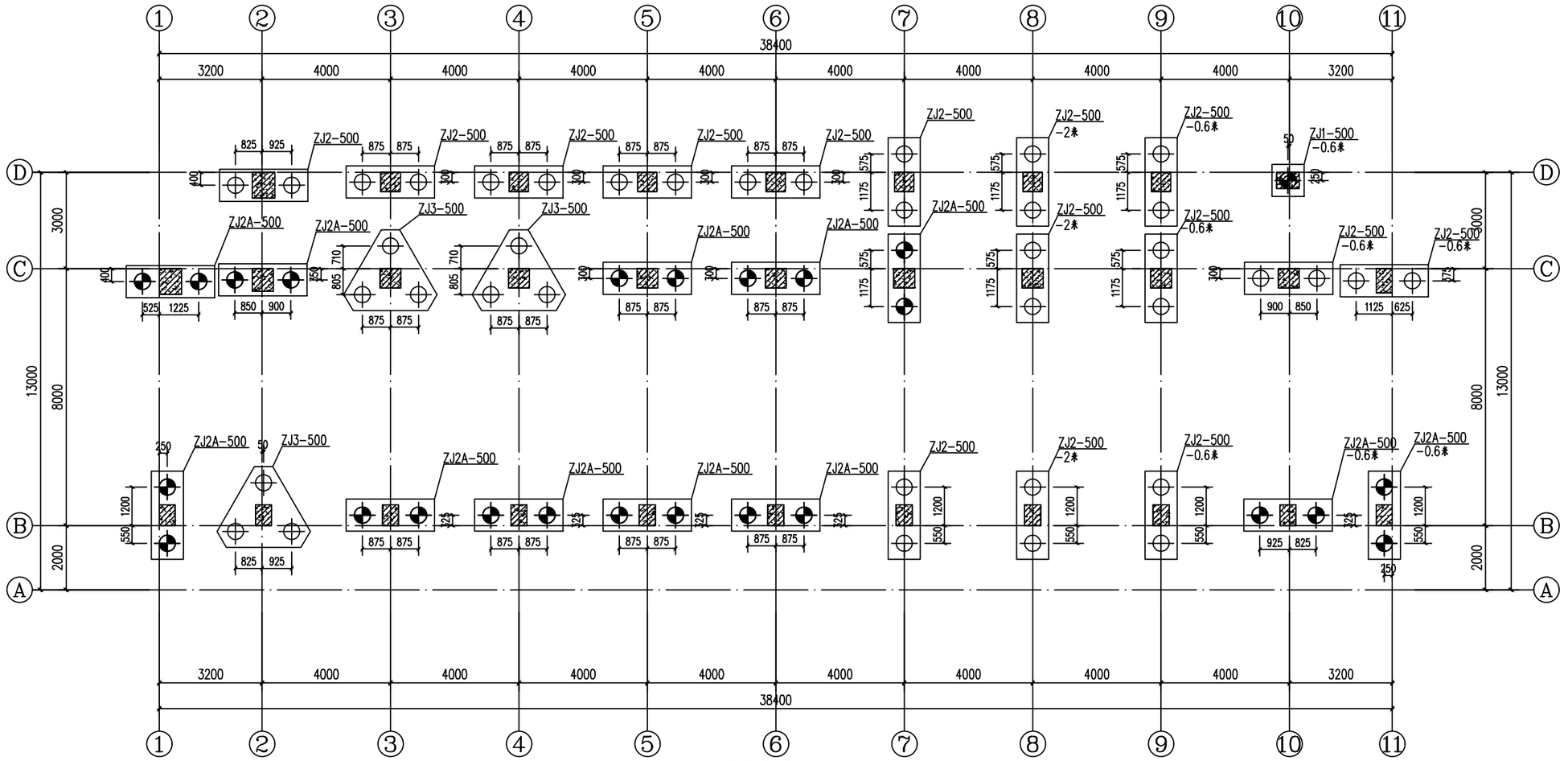
图名 TITLE
预应力混凝土管桩设计说明

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	结施	图号 DRAWING No.	GS-03
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



基础平面图 1:100

基础说明:

1. 本工程基础采用C80高强预应力混凝土管桩(AB型),桩径为Φ500壁厚125mm,采用静压桩,性能满足相应国家技术标准。
   桩尖详总说明GS-03;本工程桩图例:"⊕"为ZH1, 桩尖持力层位置要求桩端全截面进入强风化砂岩层不少于1000mm,
   管桩ZH1外径Φ500承载力特征值达到:1500kN;最小桩长为15米
   桩尖详总说明GS-03;本工程桩图例:"⊕"为ZH2, 桩尖持力层位置要求桩端全截面进入强风化砂岩层不少于2000mm,
   管桩ZH1外径Φ500承载力特征值达到:1800kN;最小桩长为20米
2. 桩承台面及基础梁标高除注明外,其余均为-4.000m,±0.000相当于绝对标高18.360。
   未注明的承台及承台梁混凝土强度为C30,抗渗等级P6;
3. 根据该场地《岩土工程勘察报告》,桩长约为12~20m
4. 桩端持力层为强风化岩⑤$_2$,桩端阻力特征值3500PKa。
5. 本工程单桩竖向抗压承载力特征值应在设计阶段通过静载试验桩确定,并把数据提供给设计单位,静载试验桩不得小于3根。
   基施工前应先进行试桩,按《建筑桩基检测技术规范》JGJ 106-2014规定确定基桩检测数量及检测方法,并将桩基检查,
   试验,验收结果提供设计等有关单位。本工程要求试桩后进行静载试验以最终确定单桩承载力,并为设计单位提供最终设计依据。
6. 预应力管桩基础施工前,要求对场地进行全面标高测量,施工中应对周围建(构)筑物、道路、管线、场地标高及
   已施工桩等进行变形观测,并作好记录。发现异常情况,必须立即停止作业,并采取相应的补救措施。
7. 施工单位必须编制打桩施工纪录文件,包括桩位编号图,每根桩的打桩纪录,桩的节数,每节长度,灌入度。
8. 管桩桩身质量必须严格执行《先张法预应力混凝土管桩》GB13476-2009的规定
9. 单桩竖向承载力特征值应通过单桩竖向静载荷试验确定,在同一条件下的试桩数量,不宜少于总桩数的1%且不应少于3根。
10. 凡桩距小于3.5d及承台下桩数多于9根的,均应采取跳打方式施工.
11. 所有桩头均进入承台内100mm,承台周围回填土采用素土分层
    夯实,压实系数≥0.94。
12. 承台下做C15混凝土垫层100mm厚,每边扩出承台100mm。
13. 承台内放柱主筋固定箍3个,承台内予留柱插筋数量见柱整体配筋图。
14. 轴线标注第三行为梁中线标注。
15. 除注明外梁集中重处密箍直径同梁箍筋
16. 其它未尽事宜,均按国家及广东省有关规范执行。

会 签 栏
COORDINATION

建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	温锦志	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	何叶
专业负责人 CHIEF ENGL	彭喜雨	
校对 CHECKED BY	彭喜雨	
设计 DESIGNED BY	吴基鸿	吴基鸿

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

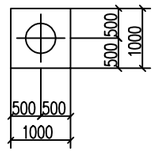
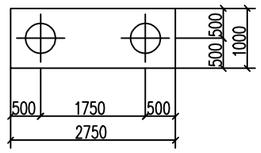
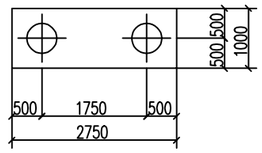
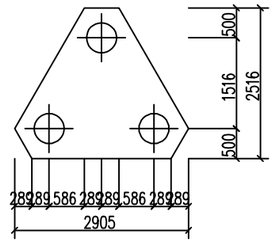
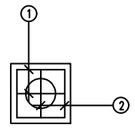
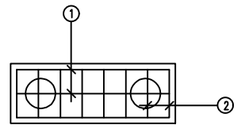
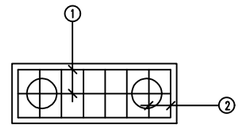
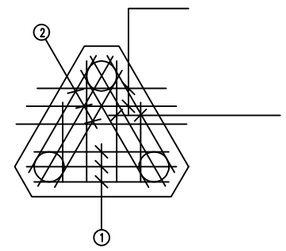
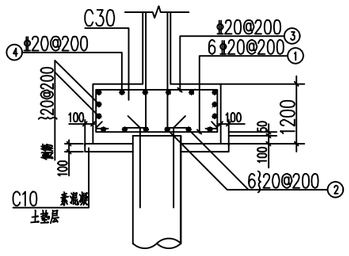
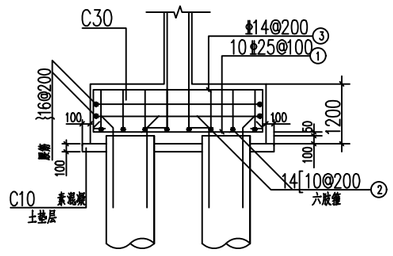
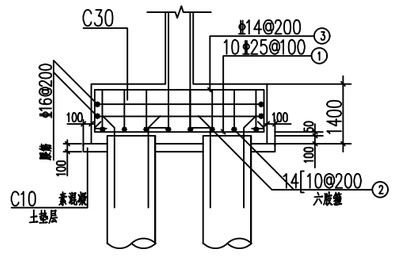
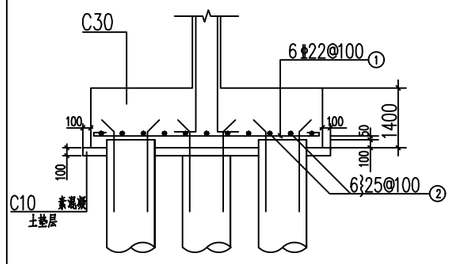
工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程
——宿舍楼B

图名 TITLE
基础平面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	结施	图号 DRAWING No.	GS-04
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号: A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有,未经授权,不得复制

桩台类型	ZJ1	ZJ2	ZJ2A	ZJ3
平面				
配筋				
剖面				

会 签 栏
COORDINATION

建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	温锦志	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGL	彭喜雨	
校对 CHECKED BY	彭喜雨	
设计 DESIGNED BY	吴基鸿	

建设单位
CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称
PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼B

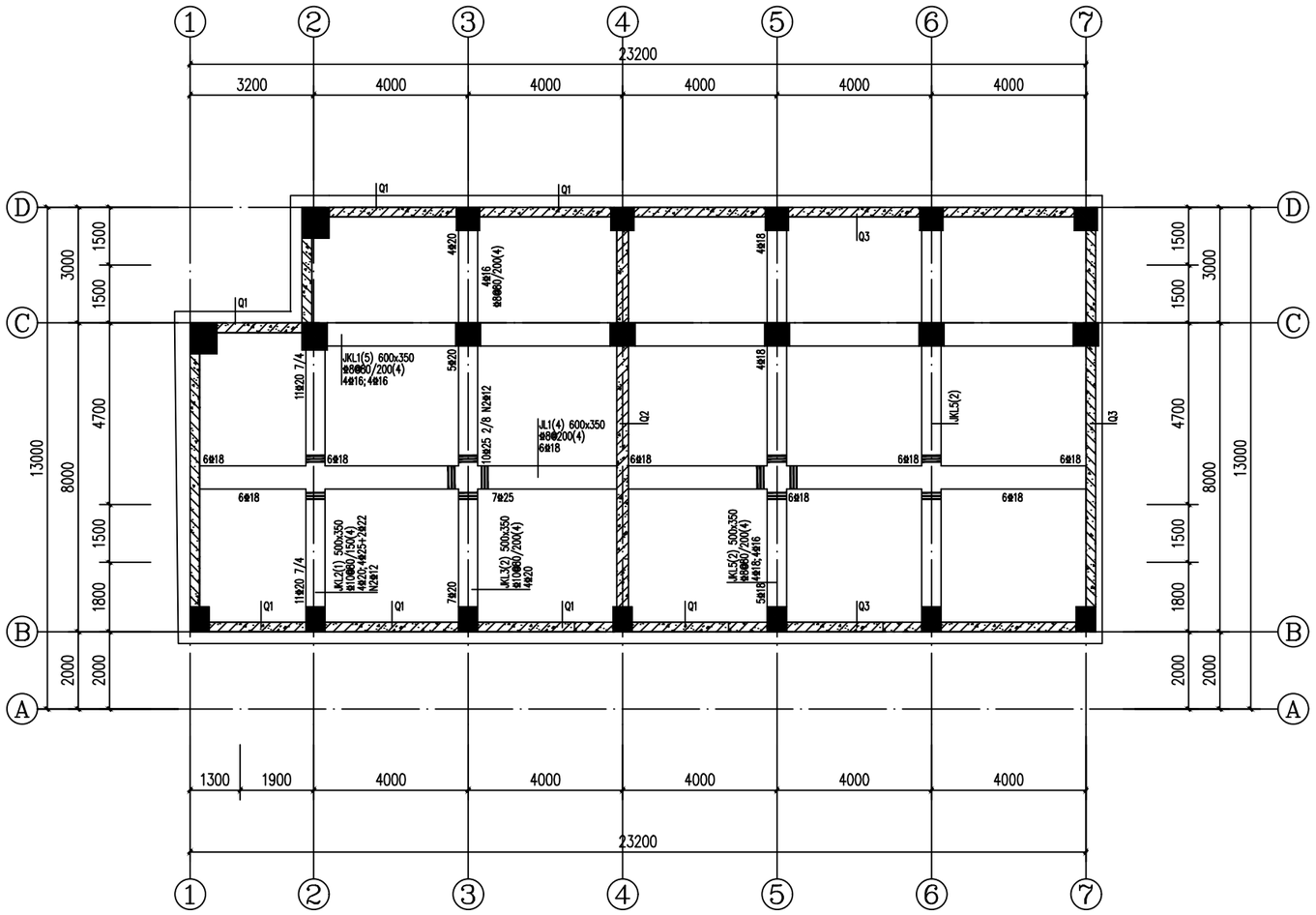
图名
TITLE
承台大样

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	结施	图号 DRAWING No.	GS-05
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

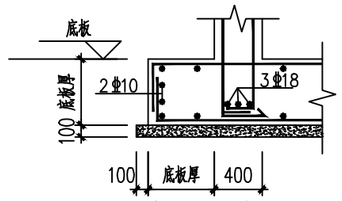
广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

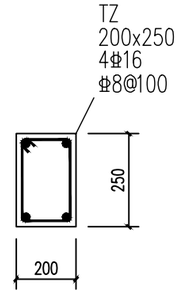
版权所有，未经授权，不得复制



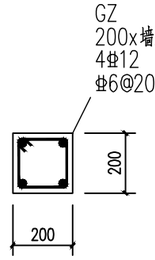
地下室梁板钢筋图 1:100



底板侧边做法

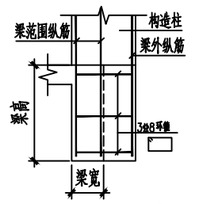


TZ大样



GZ大样

标高同楼层标高
未注明构造柱均为GZ

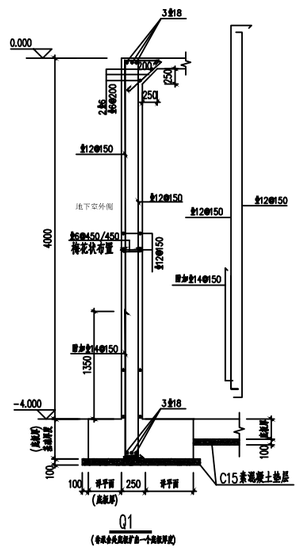


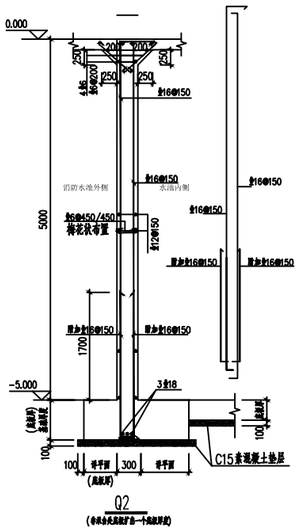
构造柱与梁连接大样

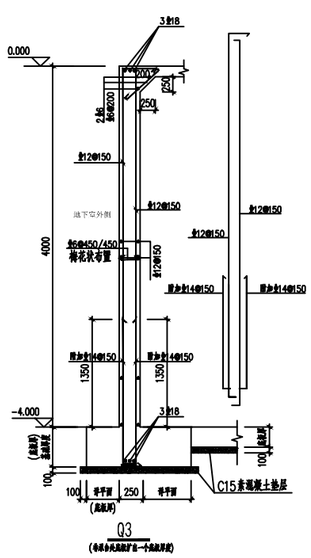
用于构造柱截面大于梁宽

底板说明：

1. 地下室底板采用有梁作法（暗梁）。
2. 底板、承台、地下室外墙混凝土强度等级C30（如地下室外墙与框架柱相连，混凝土强度等级可同柱，但不低于C30），且均采用防水混凝土。
3. 地下室柱混凝土强度等级C35，且均采用防水混凝土，剪力墙底平底板或搭接再剪力墙上的梁高。
4. 未注明处底板板厚为350mm，标高为-4.000（相对标高），抗渗等级P6，底板钢筋双层双向，面筋为Φ12@150双层双向。
   底筋为Φ12@150双层双向。
5. 地下室抗浮设计水位根据地勘报告为-0.150m（相对标高）。
6. 底板钢筋优先采用焊接，单面焊10d，双面焊5d。当钢筋长度不够时，
   接头均应在跨度三分之一处，并相互错开，接头百分率应满足规范要求。
7. 消防水池剪力墙检修孔开洞位置详建筑。







会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	温锦志	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	彭喜雨	
校对 CHECKED BY	彭喜雨	
设计 DESIGNED BY	吴基鸿	

建设单位
CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称
PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼B

图名
TITLE
地下室梁板钢筋图

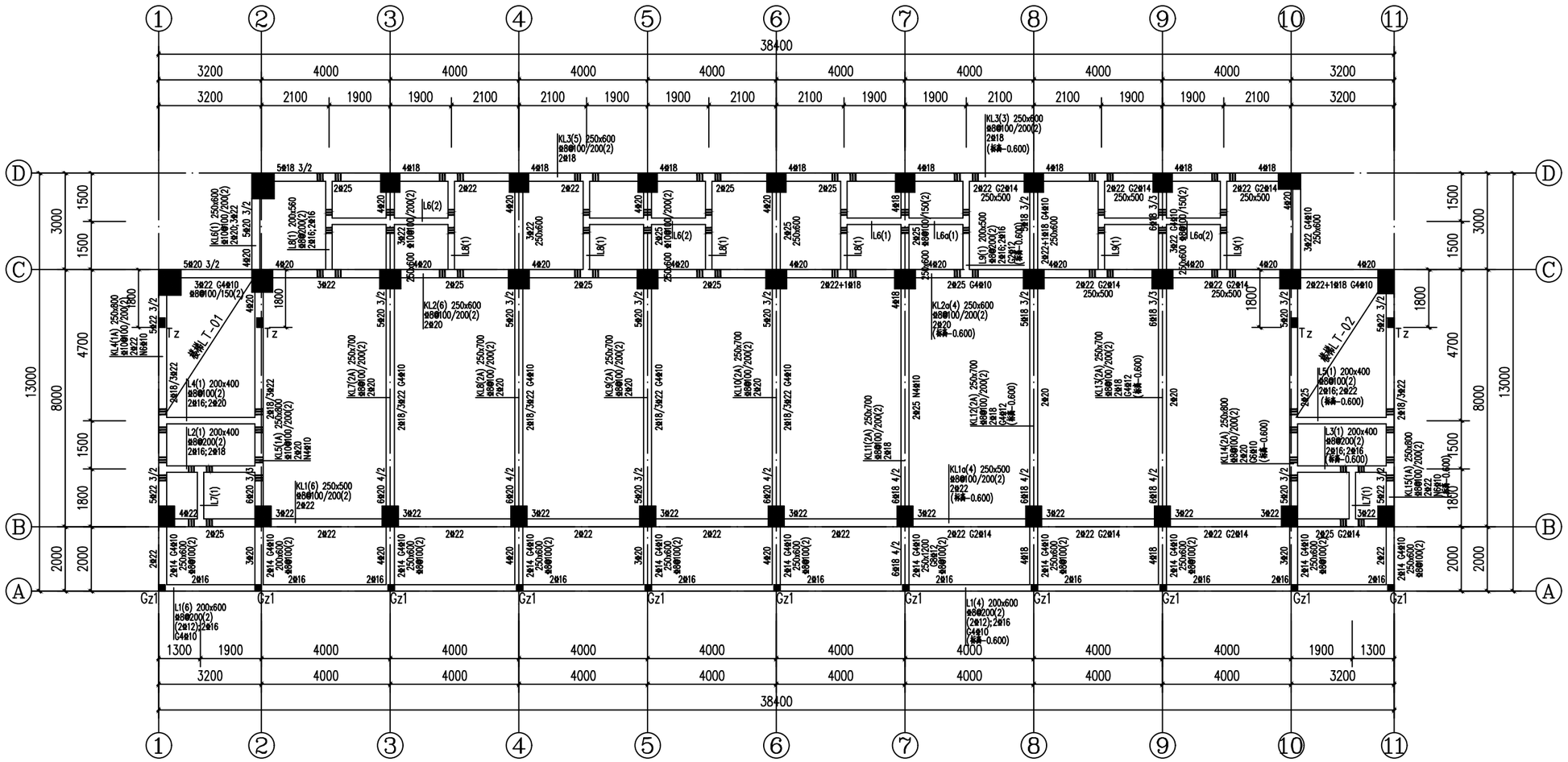
设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	结施	图号 DRAWING No.	GS-06
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200

建筑设计甲级　市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



1层梁钢筋图 1:100

梁说明：

1. 楼面混凝土强度等级为C30
2. 主次梁相交处，主梁上次梁两侧设六道加密箍筋，@50，直径支数同梁箍筋；
3. 井字梁相交处设六道加密箍筋，@50，直径支数同梁箍筋。
4. 梁上所注标高为相对与楼面的标高。
5. 梁平面整体配筋表示法说明及梁构造大样详见国家建筑标准图集22G101-1图集
6. 梁柱中心线之间的偏心距(e)大于柱截面在该方向柱宽的1/4时，在偏心距大于该方向柱宽的1/4时宜采取增设梁的水平加腋如图梁侧加腋大样;
7. 本工程梁腹板高≥450时，梁侧腹板范围内每侧构造腰筋，见示意图:

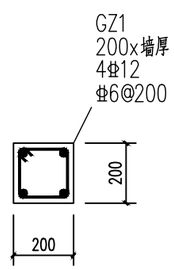


梁宽	纵向构造筋直径	拉筋直径
200~250	Φ10	梁宽≤350 拉筋为：Φ6
300~400	Φ12	梁宽>350 拉筋为：Φ8
450~550	Φ14	

梁侧面纵向构造筋和拉筋

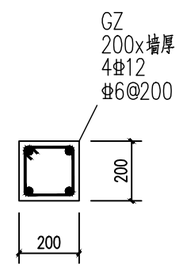
(梁配筋平面图中未说明侧面构造纵筋均采用此构造)

8. 轴线标注第三行为梁中线标注。
9. 连梁与墙柱同时浇筑，混凝土强度同混凝土墙柱。
   凡主梁与剪力墙相连部位，主梁贯通剪力墙偏离入柱。



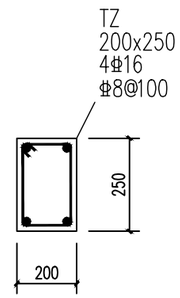
GZ1大样

起于楼面，至于压顶



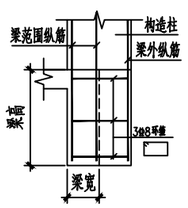
GZ大样

标高同楼层标高
未注明构造柱均为GZ



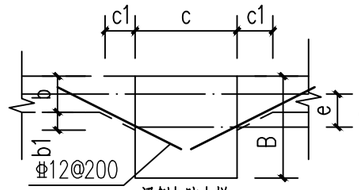
TZ大样

起于楼面，止于平台梁



构造柱与梁连接大样

用于构造柱截面大于梁宽



梁侧加腋大样

注明：b1/c1≤1/2;b1/b≤2/3
b1+b≥B/2

编号	所在楼层号	梁顶相对标高高差	梁截面 bxh	上部纵筋	下部纵筋	箍筋	腰筋
L6	1	-0.200	200x300	2Φ16	2Φ16	Φ8@200(2)	
L6a	1	-0.600	200x300	2Φ16	2Φ16	Φ8@200(2)	
L7	1	0.000	200x400	2Φ16	2Φ16	Φ8@200(2)	

8(楼梯天面)	24.200		C30
7(天面)	21.000	3.200	C30
6	17.500	3.500	C30
5	14.000	3.500	C30
4	10.500	3.500	C30
3	7.000	3.500	C30
2	3.500	3.500	C35
1(首层)	-0.600(无地下室部分)	4.100	C30
	0.000(有地下室部分)	3.500	
-1(地下室)	4.000	4000	C30
层号	标高(m)	层高(m)	混凝土等级

结构层楼面标高
结构层高
表中层为基础顶

会签栏 COORDINATION

建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	温锦志	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	何叶
专业负责人 CHIEF ENGI	彭喜雨	
校对 CHECKED BY	彭喜雨	
设计 DESIGNED BY	吴基鸿	吴基鸿

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

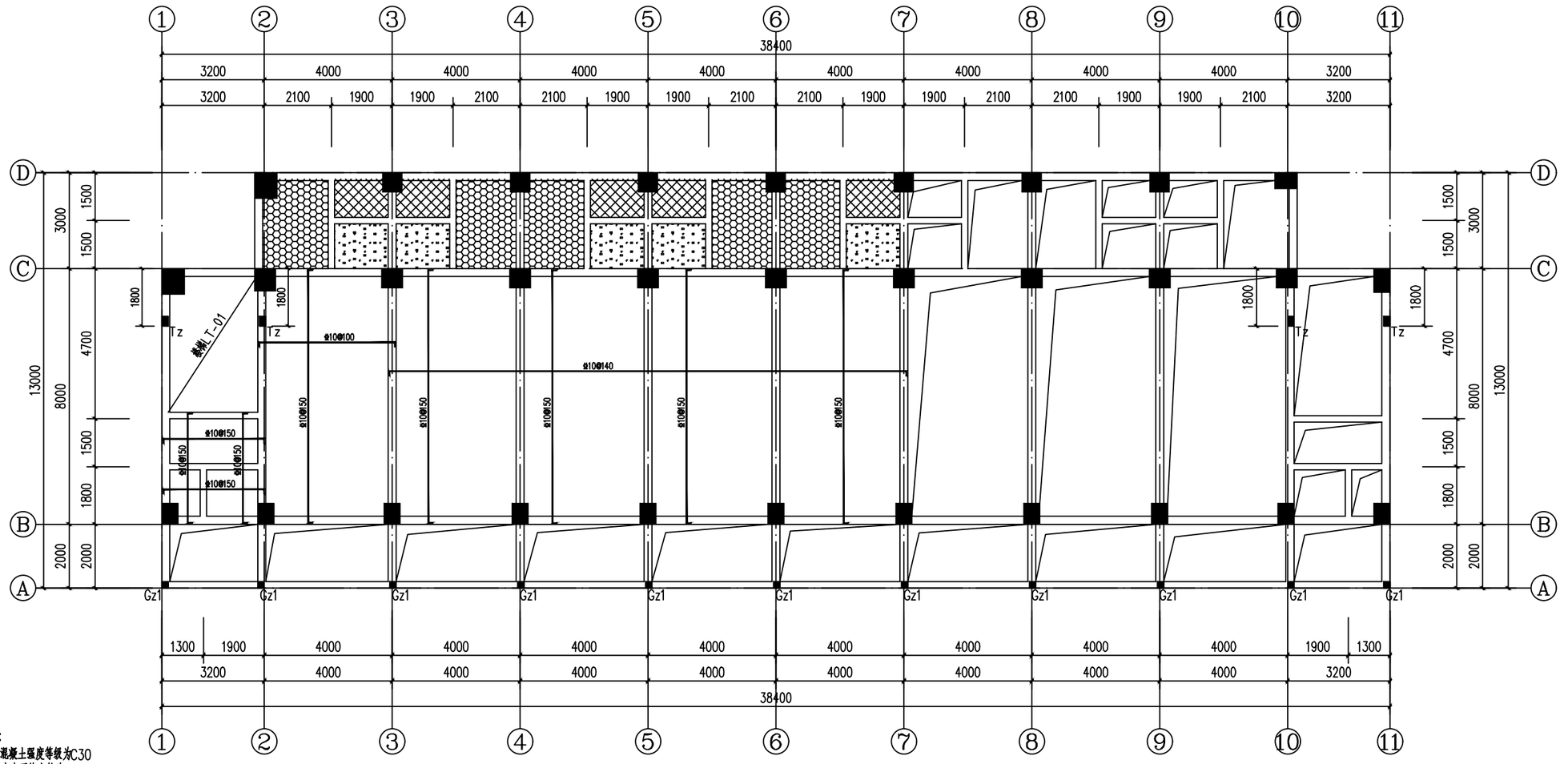
工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼B

图名 TITLE
1层梁钢筋图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	结施	图号 DRAWING No.	GS-07
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

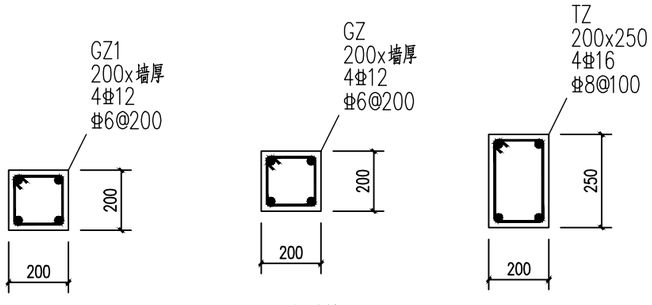
版权所有，未经授权，不得复制



1层板钢筋图 1:100

板说明:

1. 楼面混凝土强度等级为C30
2. 图中未未画的底筋为Φ10@150
3. 图中G8表示Φ8@180;G10表示Φ10@200
   分布筋Φ6@200
4. 图中凡未注明钢筋的小跨度板
   支座筋和底筋按Φ10@150构造配筋,面筋伸入板长度为短跨L/4
5. 填充 区域为卫生间部分下沉-0.400m,
   板厚为160mm,板面筋为Φ8@150,底筋为Φ8@150双层双向拉通,采用轻质材料回填,容重小于8kN/m³
   填充 区域为卫生间部分下沉-0.200m,
   板厚为160mm,板面筋为Φ8@180,底筋为Φ8@180双层双向拉通,采用轻质材料回填,容重小于8kN/m³
   填充 区域为卫生间部分下沉-0.050m,
   板厚为160mm,板面筋为Φ8@200,底筋为Φ8@200双层双向拉通,采用轻质材料回填,容重小于8kN/m³
6. 图中未注明底钢筋板厚160mm
7. 底筋相同的相邻跨板施工时其底筋可以连通
8. 板面标高相差不超过50mm时其间面筋连通设置
   但施工时需做成
9. 图中未注明者板面和梁顶标高为H,单位为m
   1楼层楼板面建筑标高H见楼层表
10. 墙长大于5米或超过两倍的层高,或墙端部没有钢筋砼墙。柱时均应设构造柱(Gz)
11. 第三行尺寸标准为梁中线标注。
12. 凡外阳角附加7Φ10放射筋,L=3800
13. 施工前应仔细核对建筑图及结构设计总说明;如有不同或疑问,应及时联络设计人员协调解决;
14. 未尽事宜均按现行规范规程执行。。
15. 卫生间填充物为陶粒填充物,且填充物容重?8kN/m³。



GZ1大样

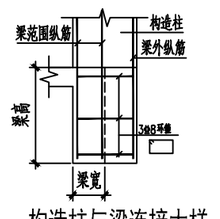
起于楼面,至于压顶

GZ大样

标高同楼层标高
未注明构造柱均为GZ

TZ大样

起于楼面,止于平台梁

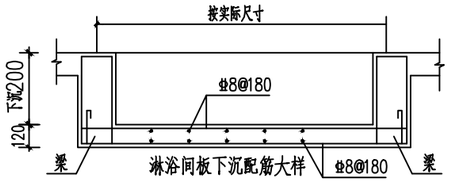


构造柱与梁连接大样

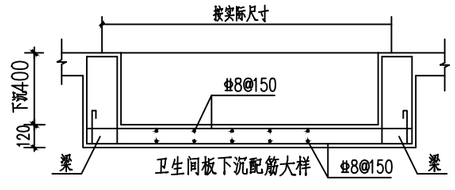
用于构造柱截面大于梁宽

8(塔阿天面)	24.200		C30
7(天面)	21.000	3.200	C30
6	17.500	3.500	C30
5	14.000	3.500	C30
4	10.500	3.500	C30
3	7.000	3.500	C30
2	3.500	3.500	C35
1(首层)	-0.600(无地下室部分)	4.100	C30
	0.000(有地下室部分)	3.500	
-1(地下室)	4.000	4000	C30
层号	标高(m)	层高(m)	混凝土等级

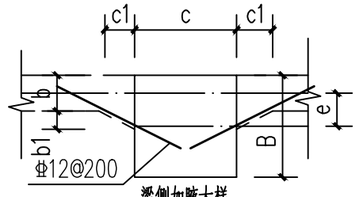
结构层楼面标高
结 构 层 高
梁图层为基础顶



淋浴间板下沉配筋大样



卫生间板下沉配筋大样



梁侧加腋大样

注明:b1/c1≤1/2;b1/b≤2/3
b1+b≥B/2

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	温锦志	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	彭喜雨	
校对 CHECKED BY	彭喜雨	
设计 DESIGNED BY	吴基鸿	吴基鸿

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼B

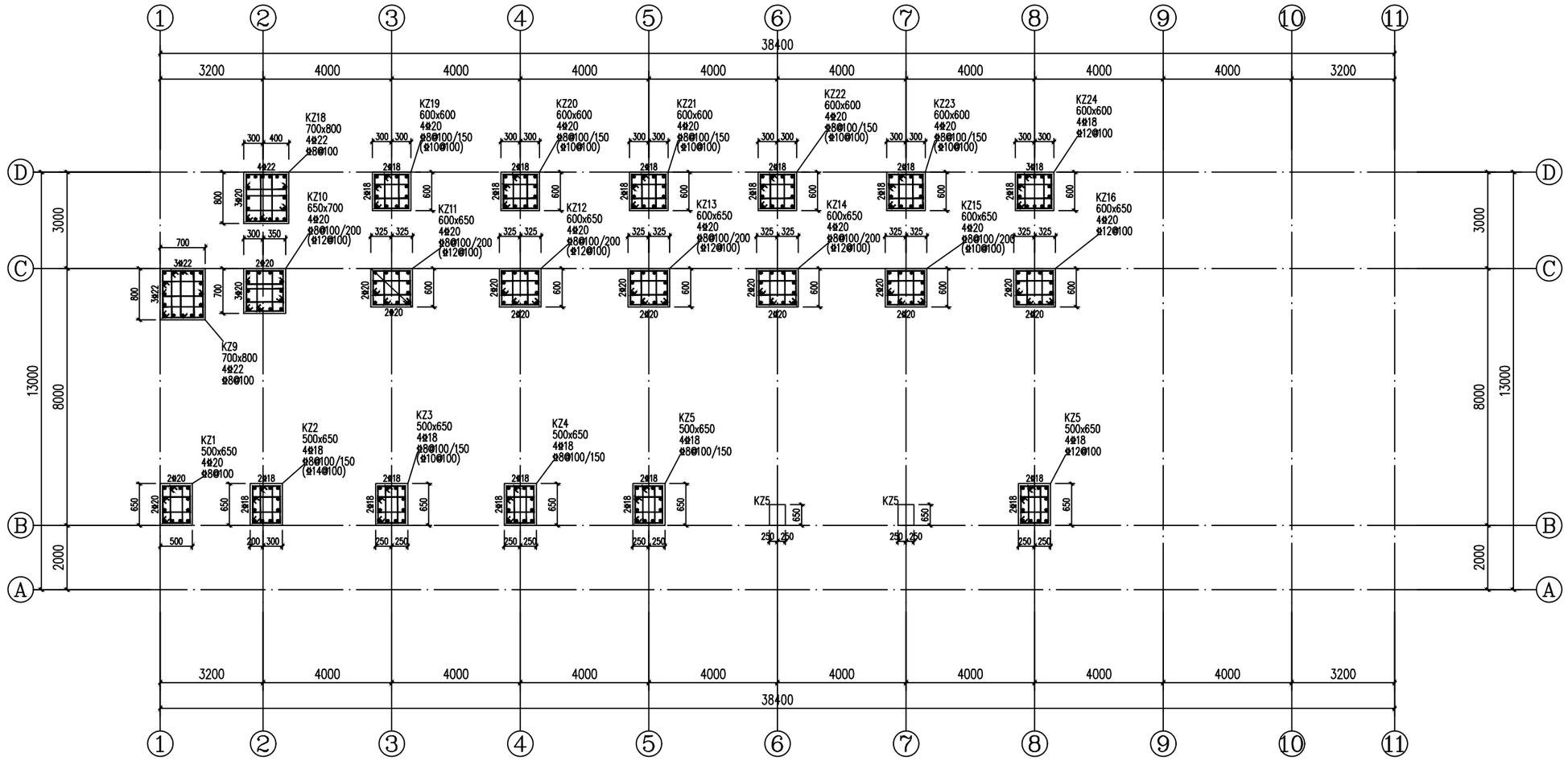
图名 TITLE
1层板钢筋图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	结施	图号 DRAWING No.	GS-08
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号: A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有,未经授权,不得复制



-1层柱钢筋图 1:100

说明:

1、图中除注明外,柱中心线或边线与轴线重合。
2、纵筋搭接或焊接范围内箍筋间距为@100.
3、墙、柱平面整体配筋表示法说明及柱构造大样详见国家建筑标准图集22G101-1.
4、与半层楼梯休息休息平台相接的柱全长箍筋间距为@100.

层号	标高(m)	层高(m)	混凝土等级
8(梯间天面)	24.200		C30
7(天面)	21.000	3.200	C35
6	17.500	3.500	C35
5	14.000	3.500	C35
4	10.500	3.500	C35
3	7.000	3.500	C35
2	3.500	3.500	C35
1(首层)	-0.600(无地下室部分)	4.100	C35
	0.000(有地下室部分)	3.500	
-1(地下室)	4.000	4000	C35

结构层楼面标高
结 构 层 高
嵌固层为基础顶

会 签 栏 COORDINATION

建 筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结 构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电 气 ELEC.		弱 电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日 期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审 定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审 核 PROCESSED BY	温锦志	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何 叶	何叶
专业负责人 CHIEF ENGI.	彭喜雨	
校 对 CHECKED BY	彭喜雨	
设 计 DESIGNED BY	吴基鸿	吴基鸿

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

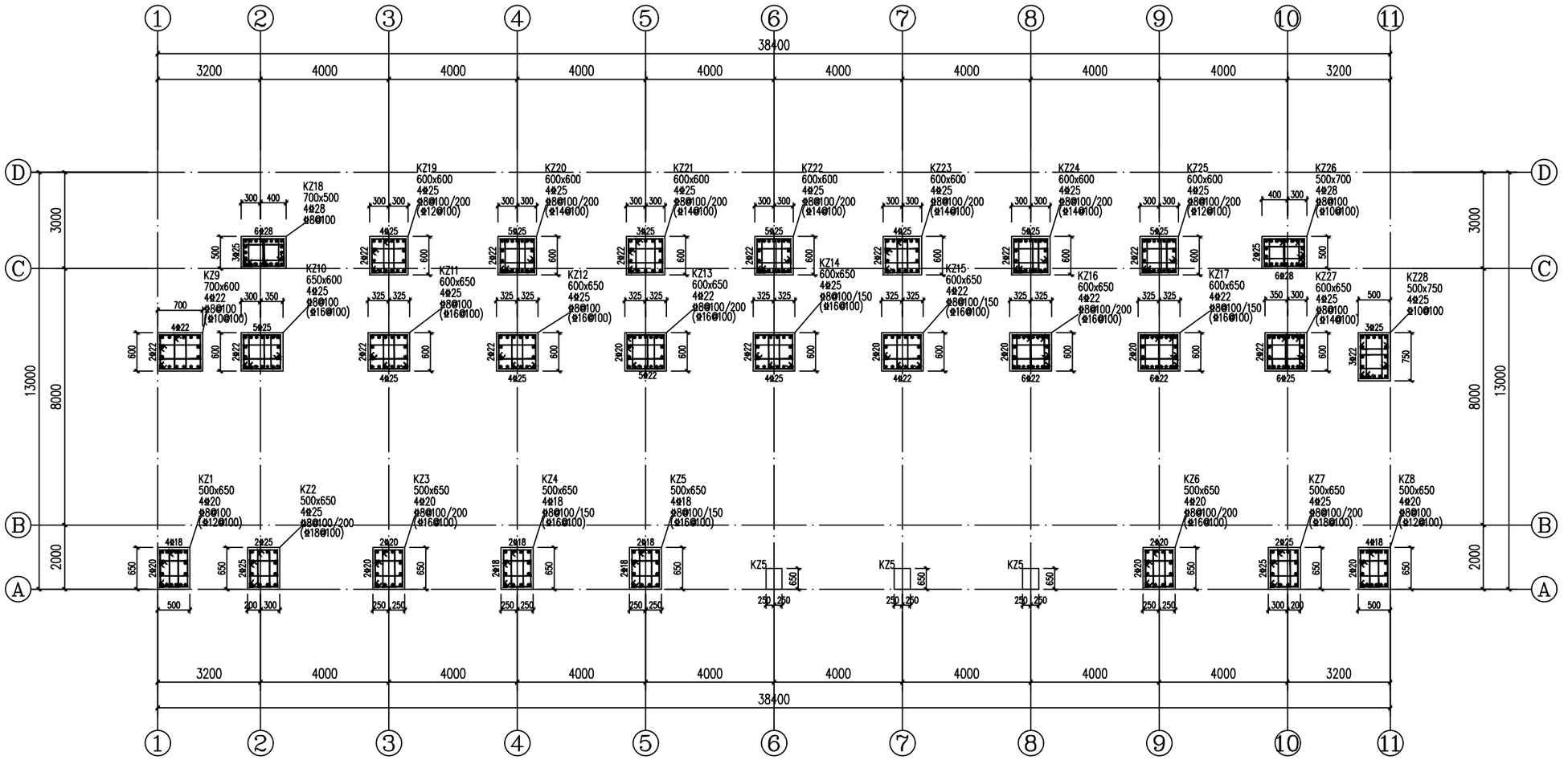
工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼B

图 名 TITLE
-1层柱钢筋图

设计号 PROJECT No.		阶 段 STATUS	初步设计
专 业 DISCIPLINE	结 施	图 号 DRAWING No.	GS-09
版 本 REV.	第一版	日 期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



1层柱钢筋图 1:100

说明:

1、图中除注明外,柱中心线或边线与轴线重合。
2、纵筋搭接或焊接范围内箍筋间距为@100.
3、墙、柱平面整体配筋表示法说明及柱构造大样详见
国家建筑标准图集22G101-1.
4、与半层楼梯休息平台相接的柱全长箍筋间距为@100.

层号	标高(m)	层高(m)	混凝土等级
8(梯间天面)	24.200		C30
7(天面)	21.000	3.200	C35
6	17.500	3.500	C35
5	14.000	3.500	C35
4	10.500	3.500	C35
3	7.000	3.500	C35
2	3.500	3.500	C35
1(首层)	-0.600(无地下室部分)	4.100	C35
	0.000(有地下室部分)	3.500	
-1(地下室)	4.000	4000	C35

结构层楼面标高
结 构 层 高
楼面层为基础顶

会 签 栏 COORDINATION

建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	温锦志	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	何叶
专业负责人 CHIEF ENGI.	彭喜雨	
校对 CHECKED BY	彭喜雨	
设计 DESIGNED BY	吴基鸿	吴基鸿

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程
——宿舍楼B

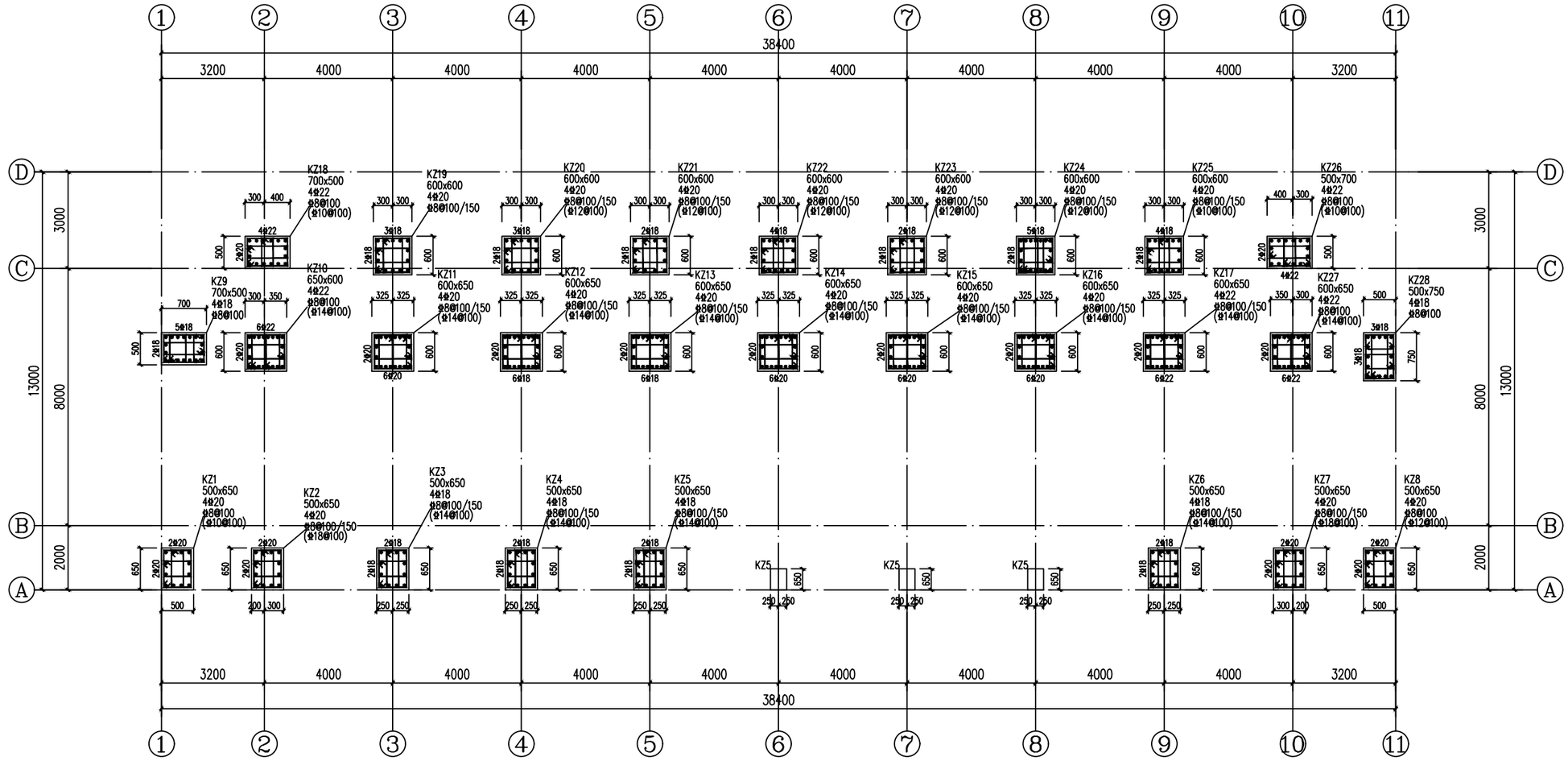
图名 TITLE
1层柱钢筋图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	结施	图号 DRAWING No.	GS-10
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



2层柱钢筋图 1:100

说明:

1、图中除注明外,柱中心线或边线与轴线重合。
2、纵筋搭接或焊接范围内箍筋间距为@100.
3、墙、柱平面整体配筋表示法说明及柱构造大样详见
国家建筑标准图集22G101-1.
4、与半层楼梯休息休息平台相接的柱全长箍筋间距为@100.

层号	标高(m)	层高(m)	混凝土等级
8(梯间天面)	24.200		C30
7(天面)	21.000	3.200	C35
6	17.500	3.500	C35
5	14.000	3.500	C35
4	10.500	3.500	C35
3	7.000	3.500	C35
2	3.500	3.500	C35
1(首层)	-0.600(无地下室部分)	4.100	C35
	0.000(有地下室部分)	3.500	
-1(地下室)	4.000	4000	C35

结构层楼面标高
结 构 层 高
框圈层为基础顶

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	温锦志	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	彭喜雨	
校对 CHECKED BY	彭喜雨	
设计 DESIGNED BY	吴基鸿	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程
——宿舍楼B

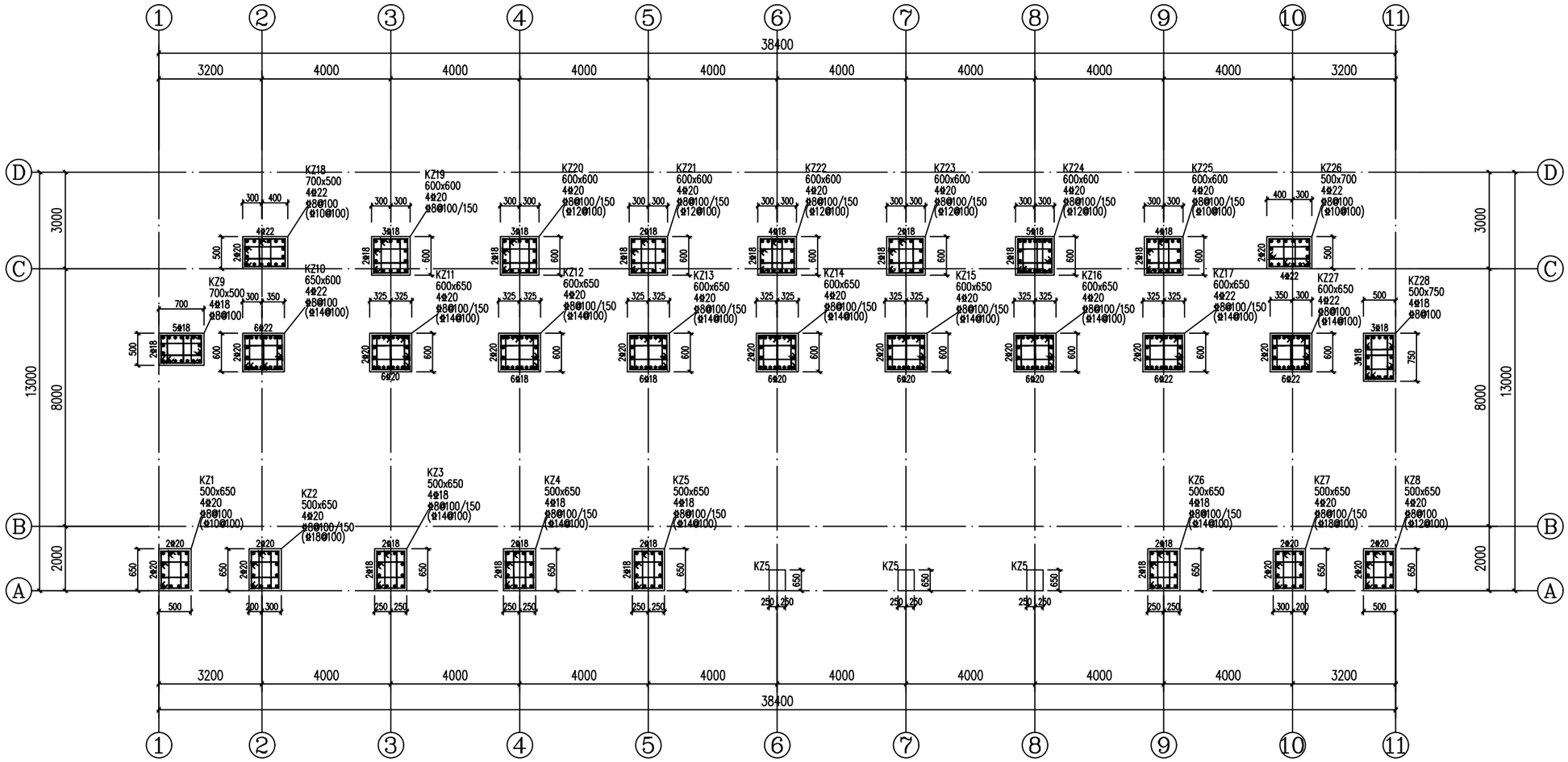
图名 TITLE
2层柱钢筋图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	结施	图号 DRAWING No.	GS-11
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



3-5层柱钢筋图 1:100

说明:

1、图中除注明外,柱中心线或边线与轴线重合。
2、纵筋搭接或焊接范围内箍筋间距为@100.
3、墙、柱平面整体配筋表示法说明及柱构造大样详见国家建筑标准图集22G101-1.
4、与半层楼梯休息休息平台相接的柱全长箍筋间距为@100.

层号	标高(m)	层高(m)	混凝土等级
8(梯间天面)	24.200		C30
7(天面)	21.000	3.200	C35
6	17.500	3.500	C35
5	14.000	3.500	C35
4	10.500	3.500	C35
3	7.000	3.500	C35
2	3.500	3.500	C35
1(首层)	-0.600(无地下室部分)	4.100	C35
	0.000(有地下室部分)	3.500	
-1(地下室)	4.000	4000	C35

结构层楼面标高
结构层高
表中层为基础顶

会签栏 COORDINATION

建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	温锦志	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	彭喜雨	
校对 CHECKED BY	彭喜雨	
设计 DESIGNED BY	吴基鸿	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

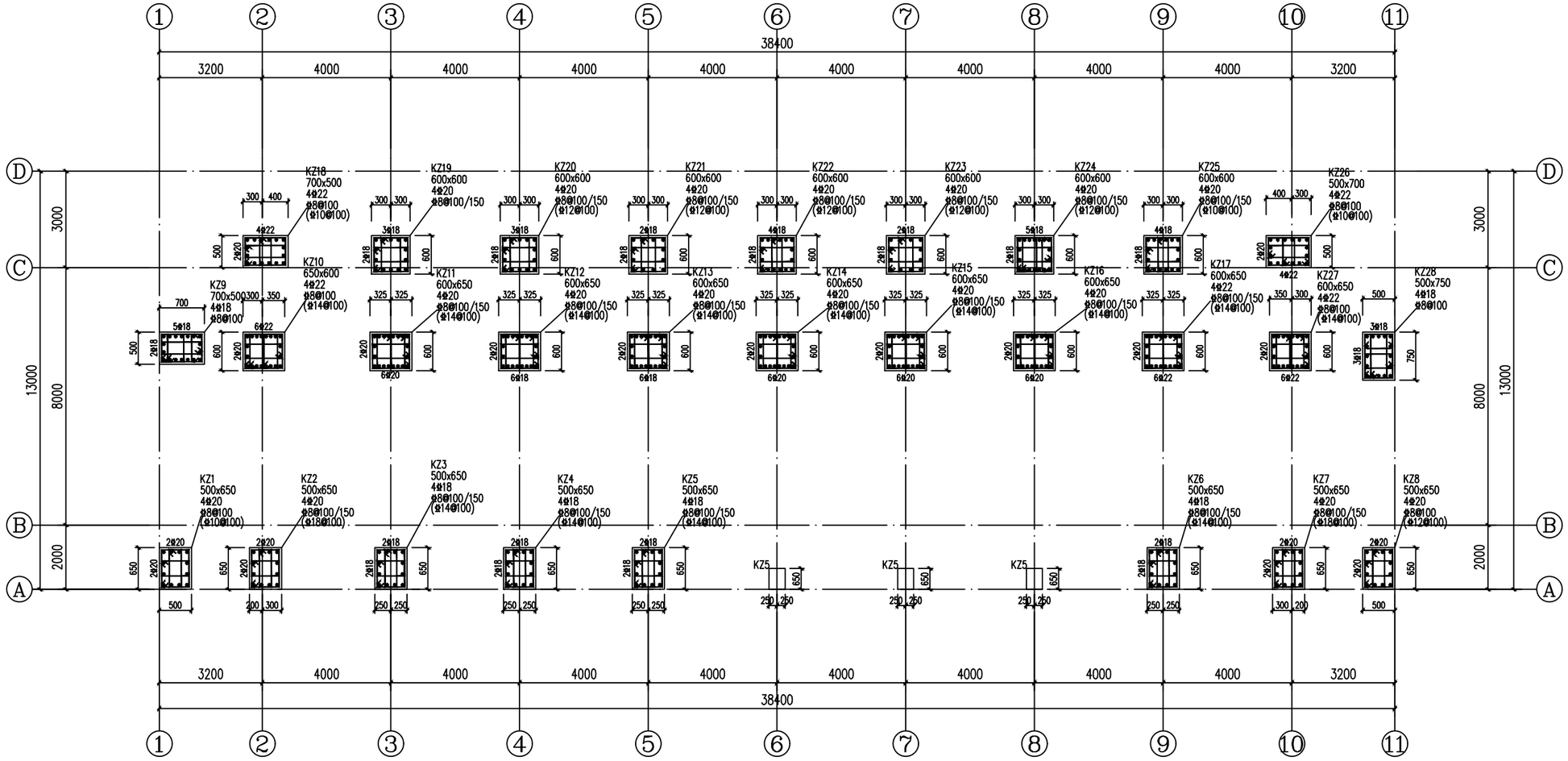
工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼B

图名 TITLE
3-5层柱钢筋图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	结施	图号 DRAWING No.	GS-12
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



6层柱钢筋图 1:100

说明:

1、图中除注明外,柱中心线或边线与轴线重合。
2、纵筋搭接或焊接范围内箍筋间距为@100.
3、墙、柱平面整体配筋表示法说明及柱构造大样详见
国家建筑标准图集22G101-1.
4、与半层楼梯休息休息平台相接的柱全长箍筋间距为@100.

层号	标高(m)	层高(m)	混凝土等级
8(梯间天面)	24.200		C30
7(天面)	21.000	3.200	C35
6	17.500	3.500	C35
5	14.000	3.500	C35
4	10.500	3.500	C35
3	7.000	3.500	C35
2	3.500	3.500	C35
1(首层)	-0.600(无地下室部分)	4.100	C35
	0.000(有地下室部分)	3.500	
-1(地下室)	4.000	4000	C35

结构层楼面标高
结 构 层 高
表面层为基础顶

会 签 栏 COORDINATION

建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	温锦志	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGL	彭喜雨	
校对 CHECKED BY	彭喜雨	
设计 DESIGNED BY	吴基鸿	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

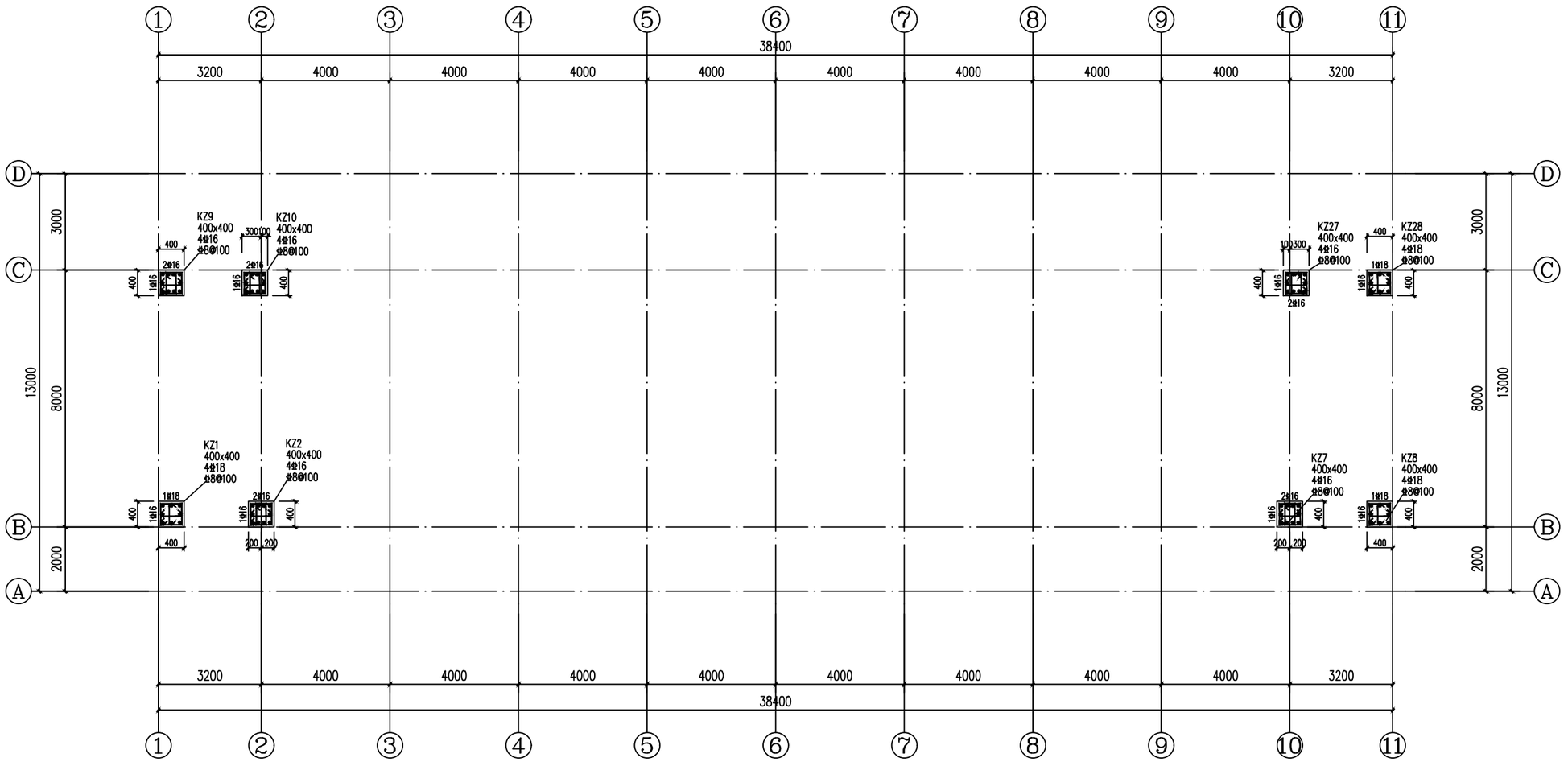
工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程
——宿舍楼B

图名 TITLE
6层柱钢筋图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	结施	图号 DRAWING No.	GS-13
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



天面层柱钢筋图 1:100

说明:

1、图中除注明外,柱中心线或边线与轴线重合。
2、纵筋搭接或焊接范围内箍筋间距为@100.
3、墙、柱平面整体配筋表示法说明及柱构造大样详见国家建筑标准图集22G101-1.
4、与半层楼梯休息休息平台相接的柱全长箍筋间距为@100.

层号	标高(m)	层高(m)	混凝土等级
8(梯间天面)	24.200		C30
7(天面)	21.000	3.200	C35
6	17.500	3.500	C35
5	14.000	3.500	C35
4	10.500	3.500	C35
3	7.000	3.500	C35
2	3.500	3.500	C35
1(首层)	-0.600(无地下室部分)	4.100	C35
	0.000(有地下室部分)	3.500	
-1(地下室)	4.000	4000	C35

结构层楼面标高
结 构 层 高
表圆层为基础顶

会 签 栏
COORDINATION

建 筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结 构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电 气 ELEC.		弱 电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日 期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注 册 章

资 质 章

审 定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审 核 PROCESSED BY	温锦志	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何 叶	何叶
专业负责人 CHIEF ENGI.	彭喜雨	
校 对 CHECKED BY	彭喜雨	
设 计 DESIGNED BY	吴基鸿	吴基鸿

建设单位
CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称
PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼B

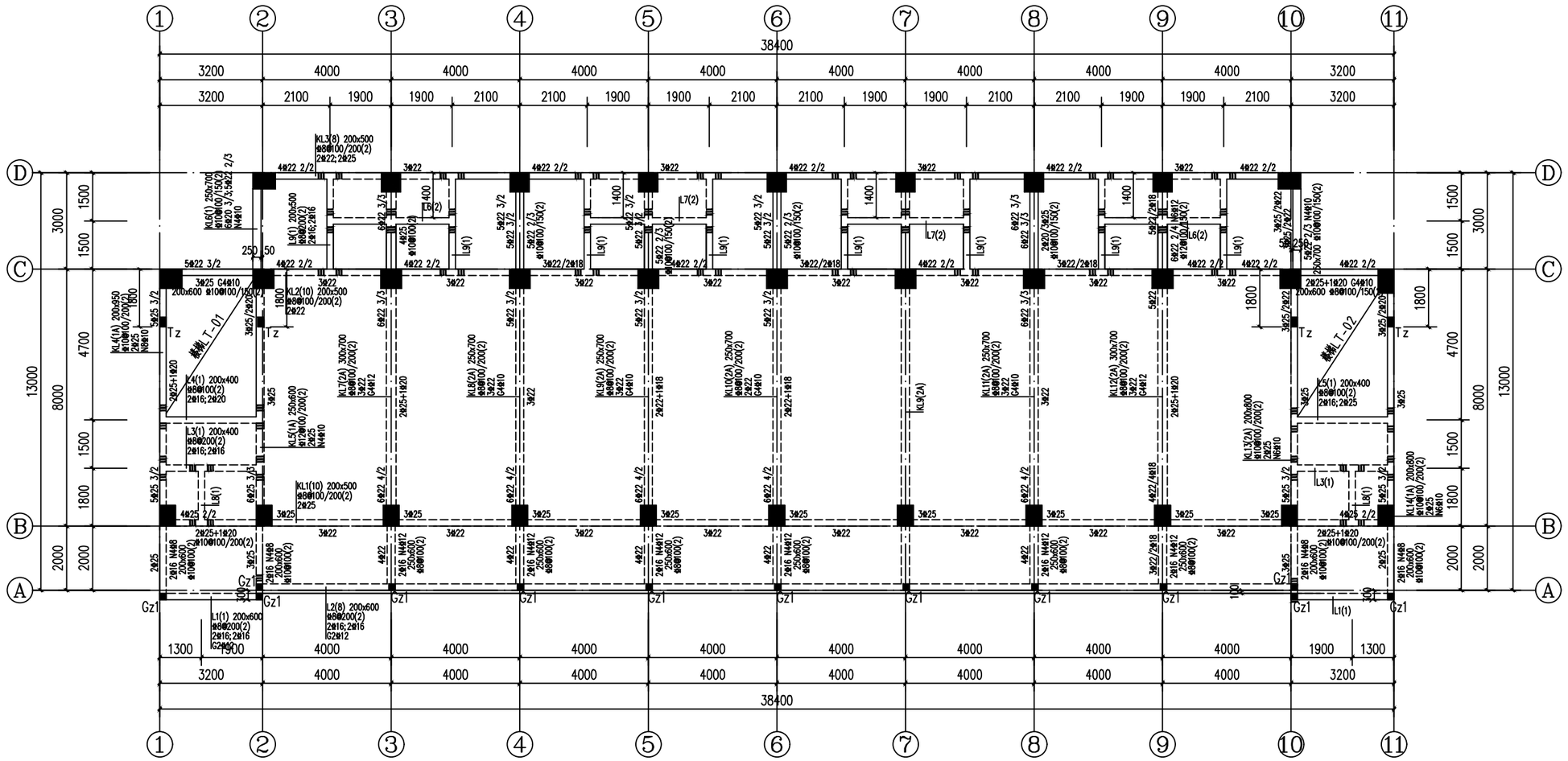
图 名
TITLE
天面层柱钢筋图

设计号 PROJECT No.		阶 段 STATUS	初步设计
专 业 DISCIPLINE	结 施	图 号 DRAWING No.	GS-14
版 本 REV.	第一版	日 期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

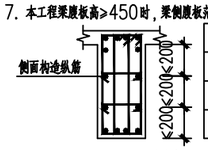
版权所有，未经授权，不得复制



2层梁钢筋图 1:100

梁说明:

1. 楼面混凝土强度等级为C35
2. 主次梁相交处，主梁上次梁两侧设六道加密箍筋，@50，直径支数同梁箍筋;
3. 井字梁相交处设六道加密箍筋，@50,直径支数同梁箍筋。
4. 梁上所注标高为相对与楼面的标高。
5. 梁平面整体配筋表示法说明及梁构造大样详见国家建筑标准图集22G101-1图集
6. 梁柱中心线之间的偏心距(e)大于柱截面在该方向柱宽的1/4时，在偏心距大于该方向柱宽的1/4时宜采取增设梁的水平加腋加图梁侧加腋大样;
7. 本工程梁腹板高≥450时，梁侧腹板范围内每侧构造腰筋,见示意图:

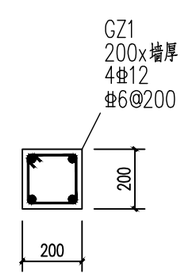


梁宽	纵向构造筋直径	拉筋直径
200~250	φ10	梁宽≤350 拉筋为:Ø6
300~400	φ12	梁宽>350 拉筋为:Ø8
450~550	φ14	

梁侧面纵向构造筋和拉筋

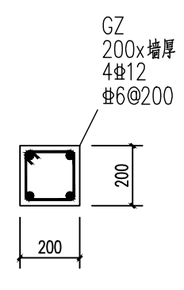
(梁配筋平面图中未说明侧面构造纵筋均采用此构造)

8. 轴线标注第三行为梁中线标注。
9. 连梁与墙柱同时浇筑，混凝土强度同混凝土墙柱。
   凡主梁与剪力墙相连部位，主梁贯通剪力墙幅图入柱。



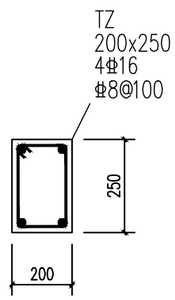
GZ1大样

起于楼面，至于压顶



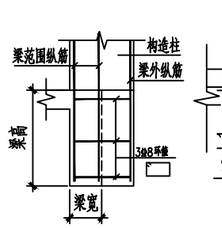
GZ大样

标高同楼层标高
未注明构造柱均为GZ



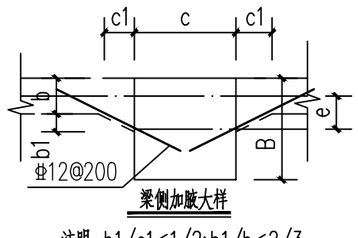
TZ大样

起于楼面，止于平台梁



构造柱与梁连接大样

用于构造柱截面大于梁宽



梁侧加腋大样

注明:b1/c1≤1/2;b1/b≤2/3
b1+b≥B/2

编号	所在楼层号	梁顶相对标高高差	梁截面 bxh	上部纵筋	下部纵筋	箍筋	腰筋
L6	2	-0.200	200x300	2φ16	2φ16	φ8@200(2)	
L7	2	-0.200	200x300	2φ16	2φ16	φ8@200(2)	
L8	2	0.000	200x400	2φ16	2φ16	φ8@200(2)	

8(梯间天面)	24.200		C30
7(天面)	21.000	3.200	C30
6	17.500	3.500	C30
5	14.000	3.500	C30
4	10.500	3.500	C30
3	7.000	3.500	C30
2	3.500	3.500	C35
1(首层)	-0.600(无地下室部分)	4.100	C30
	0.000(有地下室部分)	3.500	
-1(地下室)	4.000	4000	C30
层号	标高(m)	层高(m)	混凝土等级

结构层楼面标高
结构层高
楼面层为基础顶

会签栏 COORDINATION

建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	温锦志	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	何叶
专业负责人 CHIEF ENGL	彭喜雨	
校对 CHECKED BY	彭喜雨	
设计 DESIGNED BY	吴基鸿	吴基鸿

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼B

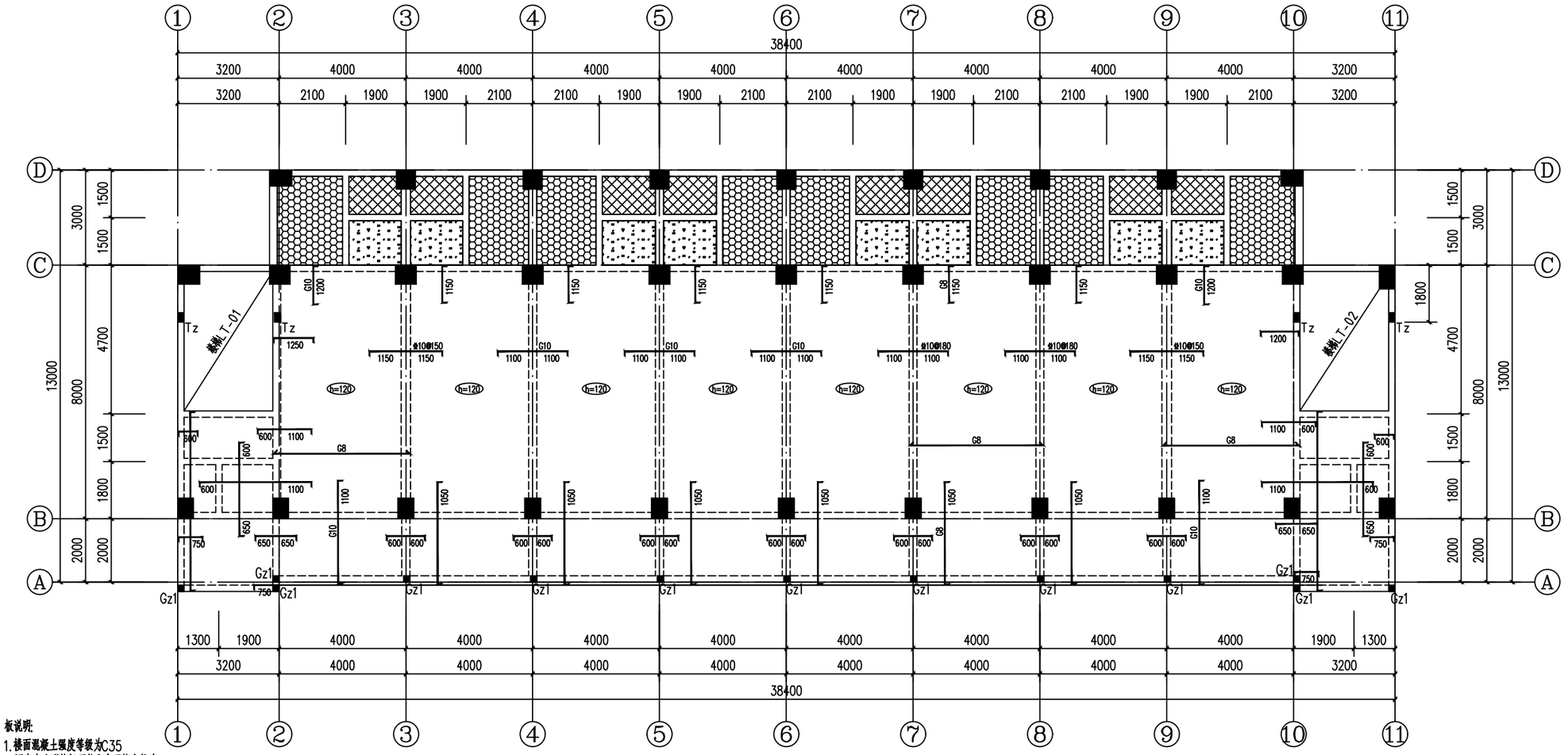
图名 TITLE
2层梁钢筋图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	结施	图号 DRAWING No.	GS-15
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

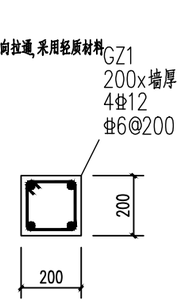
版权所有，未经授权，不得复制



2层板钢筋图 1:100

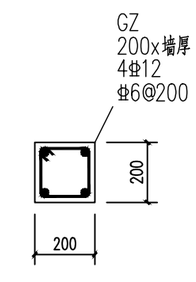
板说明:

1. 楼面混凝土强度等级为C35
2. 图中未注明的板面筋和未画的底筋为Φ8@180
3. 图中G8表示Φ8@180; G10表示Φ10@200
   分布筋Φ6@200
4. 图中凡未注明钢筋的小跨度板
   支座筋和底筋按Φ8@180构造配筋,面筋伸入板长度为矩跨L/4
5. 填充 区域为卫生间部分下沉-0.400m,
   板厚为100mm,板面筋为Φ8@150,底筋为Φ8@150双层双向拉通,采用轻质材料回填,容重小于8kN/m^3
   填充 区域为卫生间部分下沉-0.200m,
   板厚为100mm,板面筋为Φ8@180,底筋为Φ8@180双层双向拉通,采用轻质材料回填,容重小于8kN/m^3
   填充 区域为卫生间部分下沉-0.050m,
   板厚为100mm,板面筋为Φ8@200,底筋为Φ8@200双层双向拉通,采用轻质材料回填,容重小于8kN/m^3
6. 图中未注明底钢筋板厚100mm
7. 底筋相同的相邻跨板施工时其底筋可以连通
8. 板面标高相差不超过50mm时其间面筋连通设置
   但施工时需做成
9. 图中未注明者板面和梁顶标高为H,单位为m
   2楼层楼板面建筑标高H见楼层表
10. 墙长大于5米或超过两倍的层高,或墙端部没有钢筋砼墙、柱时均应设构造柱(Gz)
11. 第三行尺寸标准为梁中线标注。
12. 凡外阳角附加7Φ10放射筋,L=3800
13. 施工前应仔细核对建筑图及结构设计总说明;如有不同或疑问,应及时联络设计人员协调解决;
14. 未尽事宜均按现行规范规程执行。。
15. 卫生间填充物为陶粒填充物,且填充物容重?8kN/㎥。



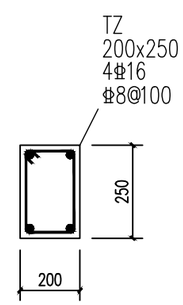
GZ1大样

起于楼面,至于压顶



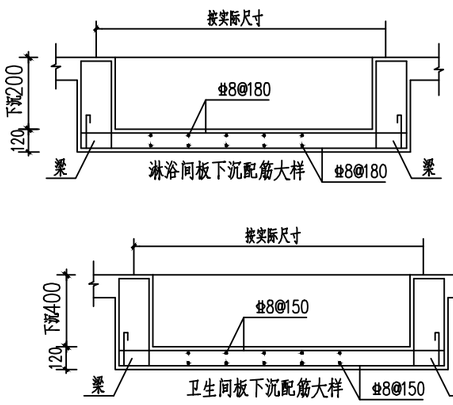
GZ大样

标高同楼层标高
未注明构造柱均为GZ



TZ大样

起于楼面,止于平台梁



8(梯间天面)	24.200		C30
7(天面)	21.000	3.200	C30
6	17.500	3.500	C30
5	14.000	3.500	C30
4	10.500	3.500	C30
3	7.000	3.500	C30
2	3.500	3.500	C35
1(首层)	-0.600(无地下室部分)	4.100	C30
	0.000(有地下室部分)	3.500	
-1(地下室)	4.000	4000	C30
层号	标高(m)	层高(m)	混凝土等级

结构层楼面标高
结构层高
表图层为基础顶

会签栏 COORDINATION

建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	温锦志	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	何叶
专业负责人 CHIEF ENGI.	彭喜雨	
校对 CHECKED BY	彭喜雨	
设计 DESIGNED BY	吴基鸿	吴基鸿

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼B

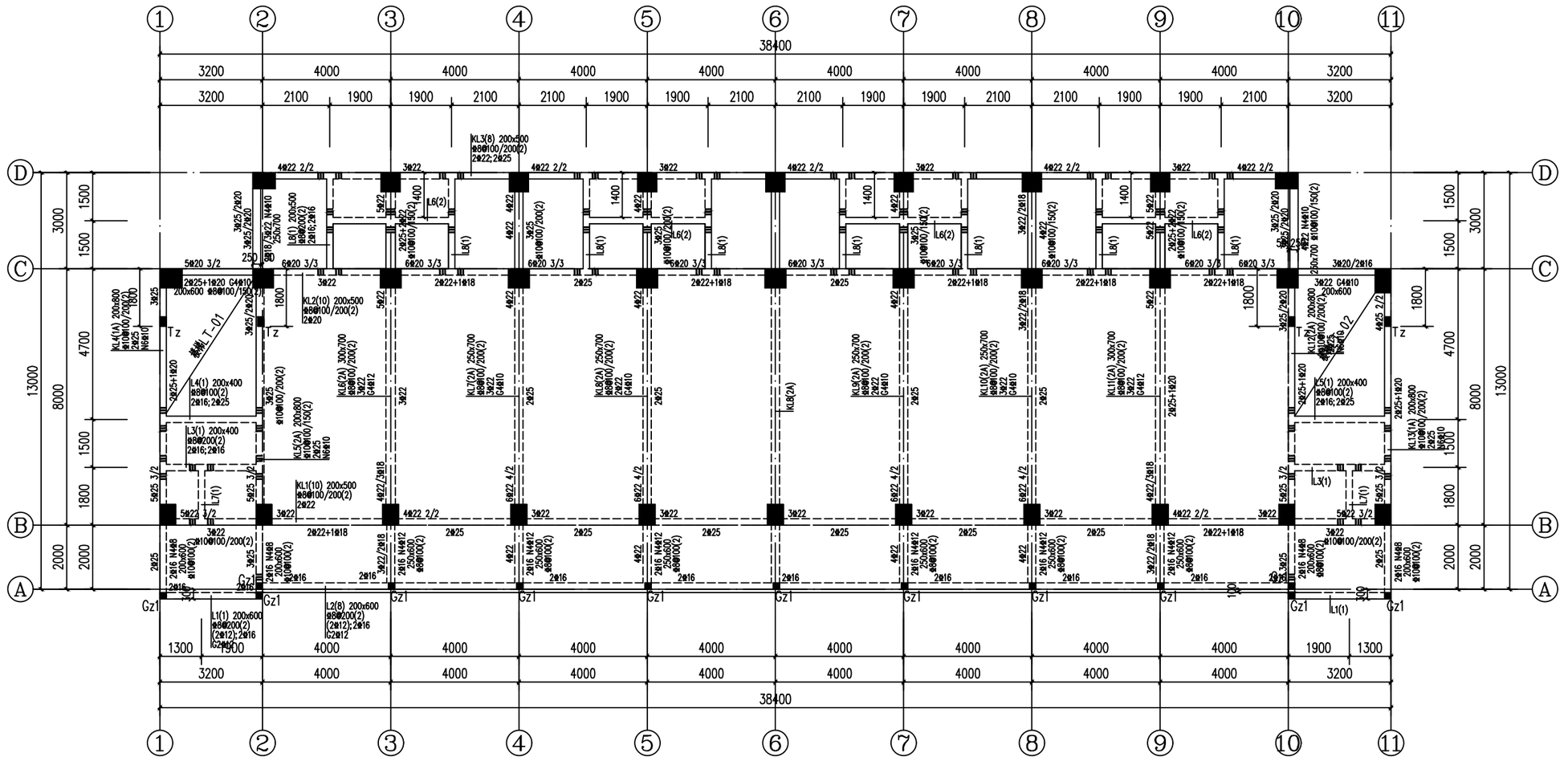
图名 TITLE
2层板钢筋图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	结施	图号 DRAWING No.	GS-16
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号: A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

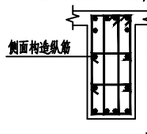
版权所有,未经授权,不得复制



3-6层梁钢筋图 1:100

梁说明：

1. 楼面混凝土强度等级为C30
2. 主次梁相交处，主梁上次梁两侧设六道加密箍筋，@50，直径支数同梁箍筋；
3. 井字梁相交处设六道加密箍筋，@50，直径支数同梁箍筋。
4. 梁上所注标高为相对与楼面的标高。
5. 梁平面整体配筋表示法说明及梁构造大样详见国家建筑标准图集22G101-1图集
6. 梁柱中心线之间的偏心距(e)大于柱截面在该方向柱宽的1/4时，在偏心距大于该方向柱宽的1/4时宜采取增设梁的水平加腋如图梁侧加腋大样；
7. 本工程梁腹板高≥450时，梁侧腹板范围内每侧构造腰筋，见示意图：

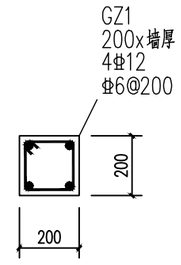


梁宽	纵向构造筋直径	拉筋直径
200~250	Φ10	梁宽≤350 拉筋为：Φ6 梁宽>350 拉筋为：Φ8
300~400	Φ12	
450~550	Φ14	

梁侧面纵向构造筋和拉筋

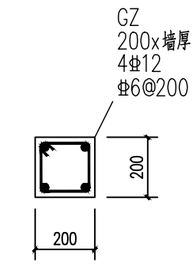
(梁配筋平面图中未说明侧面构造纵筋均采用此构造)

8. 轴线标注第三行为梁中线标注。
9. 连梁与墙柱同时浇筑，混凝土强度同混凝土墙柱。
   凡主梁与剪力墙相连部位，主梁贯通剪力墙锚固入柱。



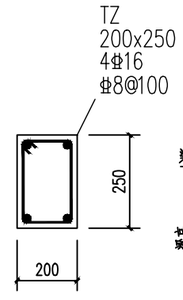
GZ1大样

起于楼面，至于压顶



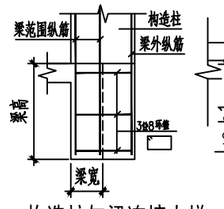
GZ大样

标高同楼层标高
未注明构造柱均为GZ



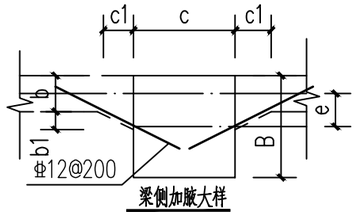
TZ大样

起于楼面，止于平台梁



构造柱与梁连接大样

用于构造柱截面大于梁宽



梁侧加腋大样

注明：b1/c1≤1/2；b1/b≤2/3
b1+b≥B/2

8(梯间天面)	24.200		C30
7(天面)	21.000	3.200	C30
6	17.500	3.500	C30
5	14.000	3.500	C30
4	10.500	3.500	C30
3	7.000	3.500	C30
2	3.500	3.500	C35
1(首层)	-0.600(无地下室部分)	4.100	C30
	0.000(有地下室部分)	3.500	
-1(地下室)	4.000	4000	C30
层号	标高(m)	层高(m)	混凝土等级

结构层楼面标高
结构层高
表明层为基础顶

编号	所在楼层号	梁顶相对标高高差	梁截面 bxh	上部纵筋	下部纵筋	箍筋	腰筋
L6	3~6	-0.200	200x300	2Φ16	2Φ16	Φ8@200(2)	
L7	3~6	0.000	200x400	2Φ16	2Φ16	Φ8@200(2)	

会签栏 COORDINATION

建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	温锦志	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGL	彭喜雨	
校对 CHECKED BY	彭喜雨	
设计 DESIGNED BY	吴基鸿	

建设单位
CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称
PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼B

图名
TITLE
3-6层梁钢筋图

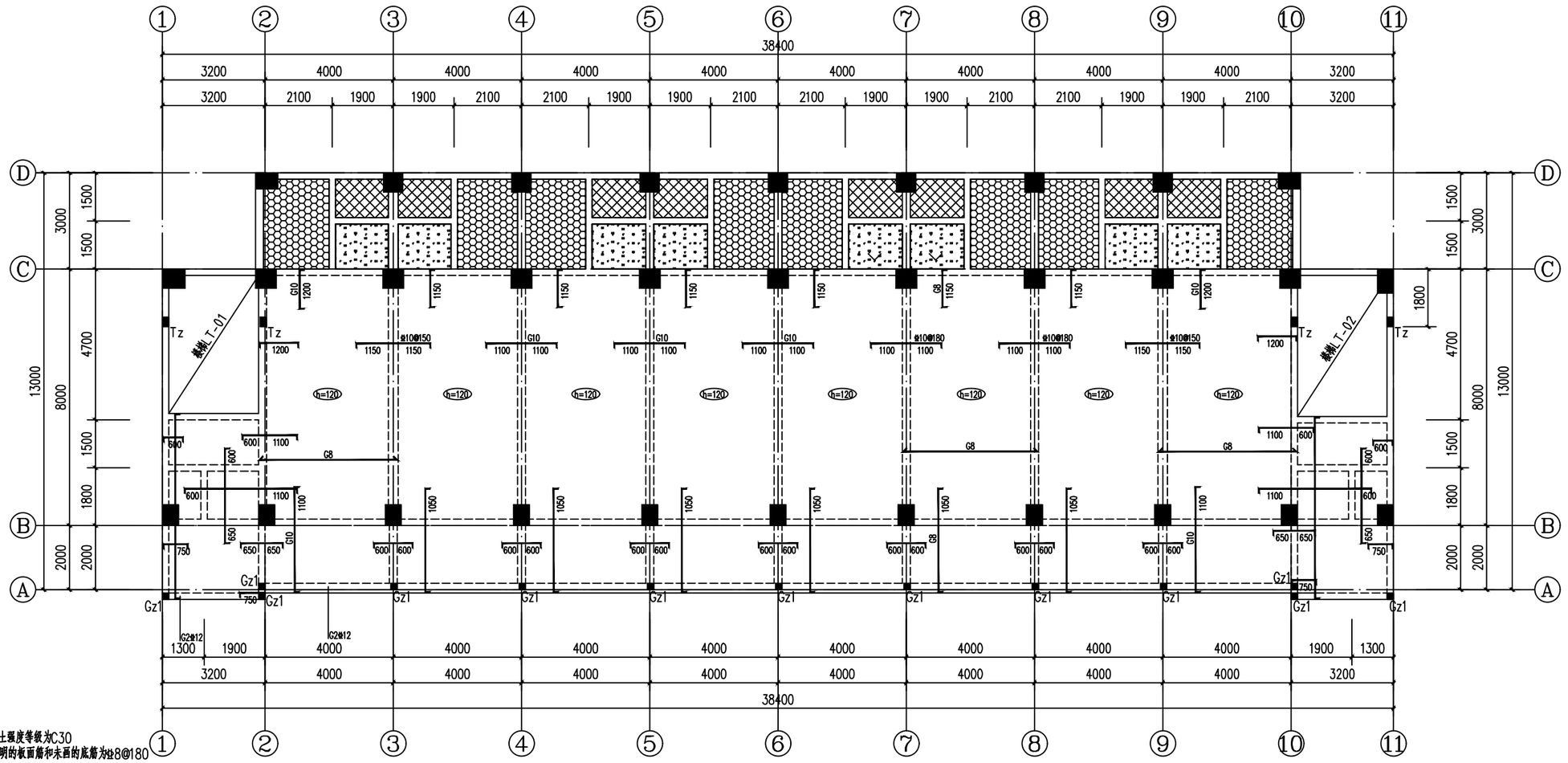
设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	结施	图号 DRAWING No.	GS-17
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200

建筑设计甲级　　市政设计甲级

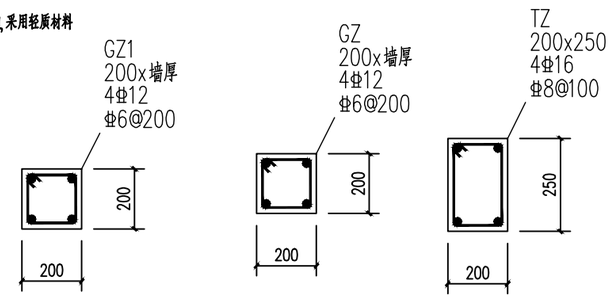
版权所有，未经授权，不得复制



3-6层板钢筋图 1:100

板说明:

1. 楼面混凝土强度等级为C30
2. 图中未注明的板面筋和未画的底筋为φ8@180
3. 图中G8表示φ8@180;G10表示φ10@200
   分布筋φ6@200
4. 图中凡未注明钢筋的小跨度板
   支座筋和底筋按φ8@180构造配筋,面筋伸入板长度为短跨$L_n/4$
5. 填充 区域为卫生间部分下沉-0.400m,
   板厚为100mm,板面筋为φ8@150,底筋为φ8@150双层双向拉通,采用轻质材料
   回填,容重小于8kN/m³
   填充 区域为卫生间部分下沉-0.200m,
   板厚为100mm,板面筋为φ8@180,底筋为φ8@180双层双向拉通,采用轻质材料
   回填,容重小于8kN/m³
   填充 区域为卫生间部分下沉-0.050m,
   板厚为100mm,板面筋为φ8@200,底筋为φ8@200双层双向拉通,采用轻质材料
   回填,容重小于8kN/m³
6. 图中未注明底钢筋板厚100mm
7. 底筋相同的相邻跨板施工时其底筋可以连通
8. 板面标高相差不超过50mm时其间面筋连通设置
   但施工时需做成
9. 图中未注明者板面和梁顶标高为H,单位为m
   3-6楼层楼板面建筑标高H见楼层表
10. 墙长大于5米或超过两倍的层高,或墙端部没有钢筋
    砼墙、柱时均应设构造柱(Gz)
11. 第三行尺寸标准为梁中线标注。
12. 凡外阳角附加7φ10放射筋,L=3800
13. 施工前应仔细核对建筑图及结构设计总说明;如有不同或疑问,
    应及时联络设计人员协调解决;
14. 未尽事宜均按现行规范规程执行。。
15. 卫生间填充物为陶粒填充物,且填充物容重?8kN/m³。
16. 图例中为数字板厚。



GZ1大样

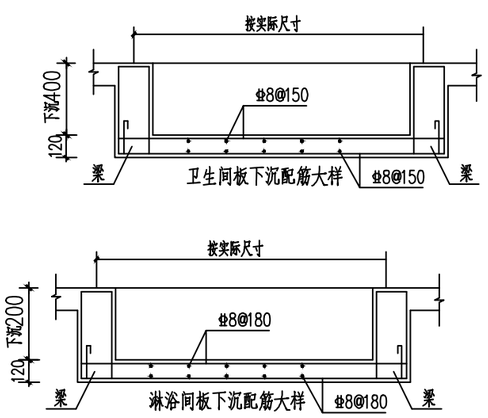
起于楼面,至于压顶

GZ大样

标高同楼层标高
未注明构造柱均为GZ

TZ大样

起于楼面,止于平台梁



8(梯间天面)	24.200		C30
7(天面)	21.000	3.200	C30
6	17.500	3.500	C30
5	14.000	3.500	C30
4	10.500	3.500	C30
3	7.000	3.500	C30
2	3.500	3.500	C35
1(首层)	-0.600(无地下室部分)	4.100	C30
	0.000(有地下室部分)	3.500	
-1(地下室)	4.000	4000	C30
层号	标高(m)	层高(m)	混凝土等级

结构层楼面标高
结构层高
表中层为基础顶

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	温锦志	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	何叶
专业负责人 CHIEF ENGL	彭喜雨	
校对 CHECKED BY	彭喜雨	
设计 DESIGNED BY	吴基鸿	吴基鸿

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程
——宿舍楼B

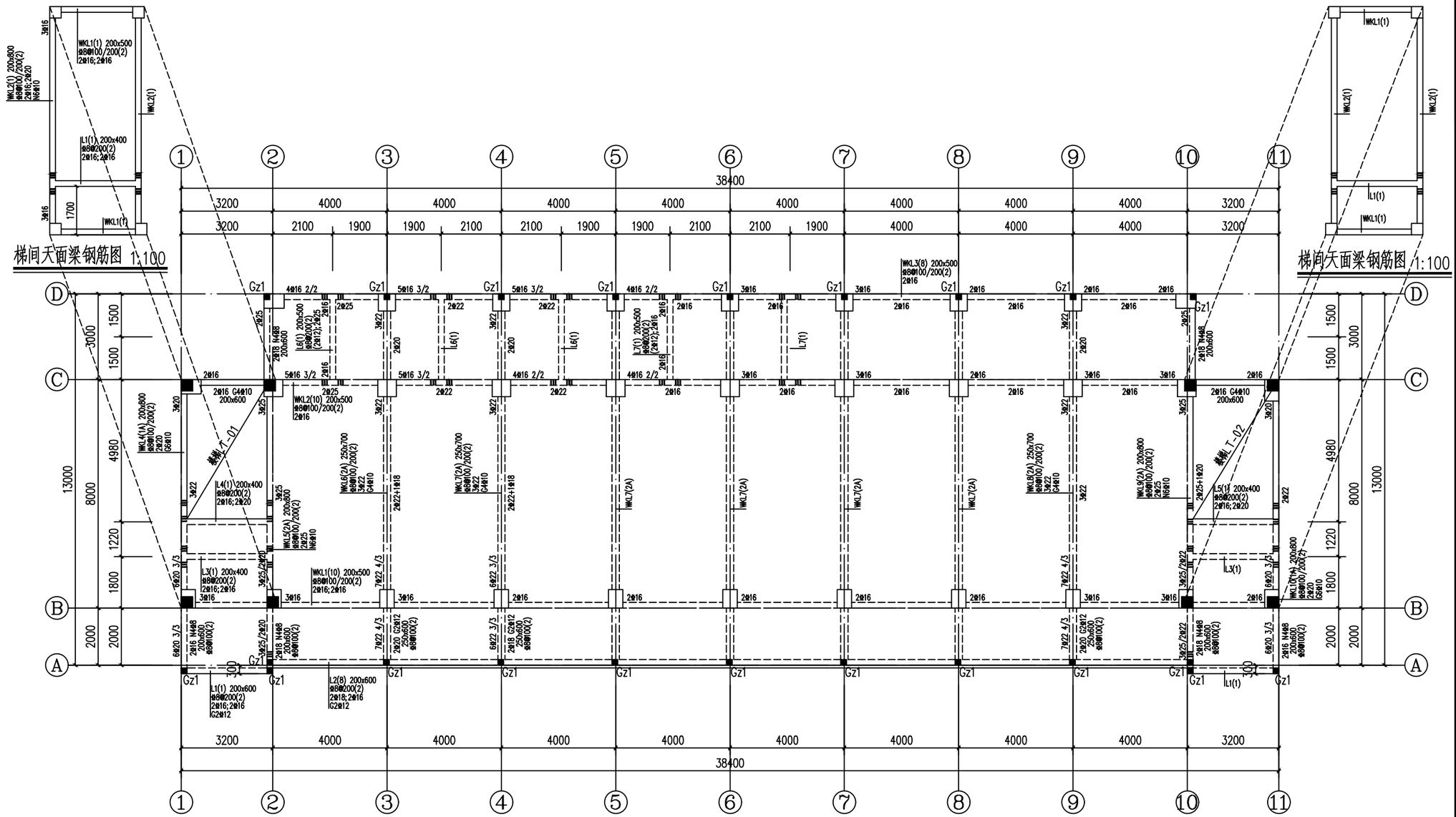
图名 TITLE
3-6层板钢筋图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	结施	图号 DRAWING No.	GS-18
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

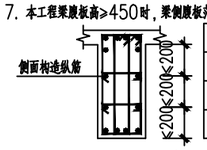
工程设计证书编号: A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有,未经授权,不得复制



梁说明：

1. 楼面混凝土强度等级为C30
2. 主次梁相交处，主梁上次梁两侧设六道加密箍筋，@50，直径支数同梁箍筋；
3. 井字梁相交处设六道加密箍筋，@50，直径支数同梁箍筋。
4. 梁上所注标高为相对与楼面的标高。
5. 梁平面整体配筋表示法说明及梁构造大样详见国家建筑标准图集22G101-1图集
6. 梁柱中心线之间的偏心距(e)大于柱截面在该方向柱宽的1/4时，在偏心距大于该方向柱宽的1/4时宜采取增设梁的水平加腋如图梁侧加腋大样：
7. 本工程梁腹板高≥450时，梁侧腹板范围内每侧构造腰筋，见示意图：

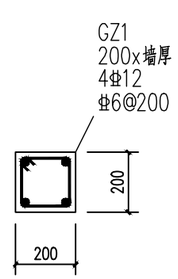


梁宽	纵向构造筋直径	拉筋直径
200~250	φ10	梁宽≤350 拉筋为：φ6
300~400	φ12	梁宽>350 拉筋为：φ8
450~550	φ14	

梁侧面纵向构造筋和拉筋

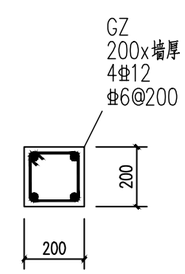
(梁配筋平面图中未说明侧面构造纵筋均采用此构造)

8. 轴线标注第三行为梁中线标注。



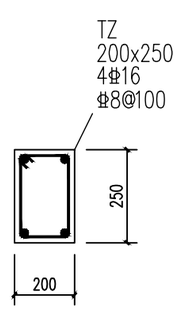
GZ1大样

起于楼面，至于压顶



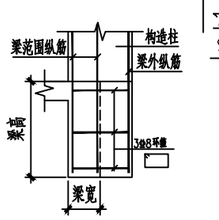
GZ大样

标高同楼层标高
未注明构造柱均为GZ



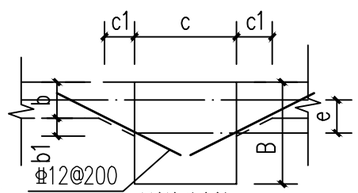
TZ大样

起于楼面，止于平台梁



构造柱与梁连接大样

用于构造柱截面大于梁宽



梁侧加腋大样

注明：b1/c1≤1/2;b1/b≤2/3
b1+b≥B/2

8(梯间天面)	24.200		C30
7(天面)	21.000	3.200	C30
6	17.500	3.500	C30
5	14.000	3.500	C30
4	10.500	3.500	C30
3	7.000	3.500	C30
2	3.500	3.500	C35
1(首层)	-0.600(无地下室部分)	4.100	C30
	0.000(有地下室部分)	3.500	
-1(地下室)	4.000	4000	C30
层号	标高(m)	层高(m)	混凝土等级

结构层楼面标高
结 构 层 高
装修层为基础顶

编 号	所 在 楼层号	梁顶相对标高高差	梁截面 bxh	上部纵筋	下部纵筋	箍 筋	腰 筋
L6	3~6	-0.200	200x300	2φ16	2φ16	φ8@200(2)	
L7	3~6	0.000	200x400	2φ16	2φ16	φ8@200(2)	

会 签 栏 COORDINATION

建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日 期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审 定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审 核 PROCESSED BY	温锦志	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何 叶	何叶
专业负责人 CHIEF ENGI	彭喜雨	
校 对 CHECKED BY	彭喜雨	
设 计 DESIGNED BY	吴基鸿	吴基鸿

建设单位
CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

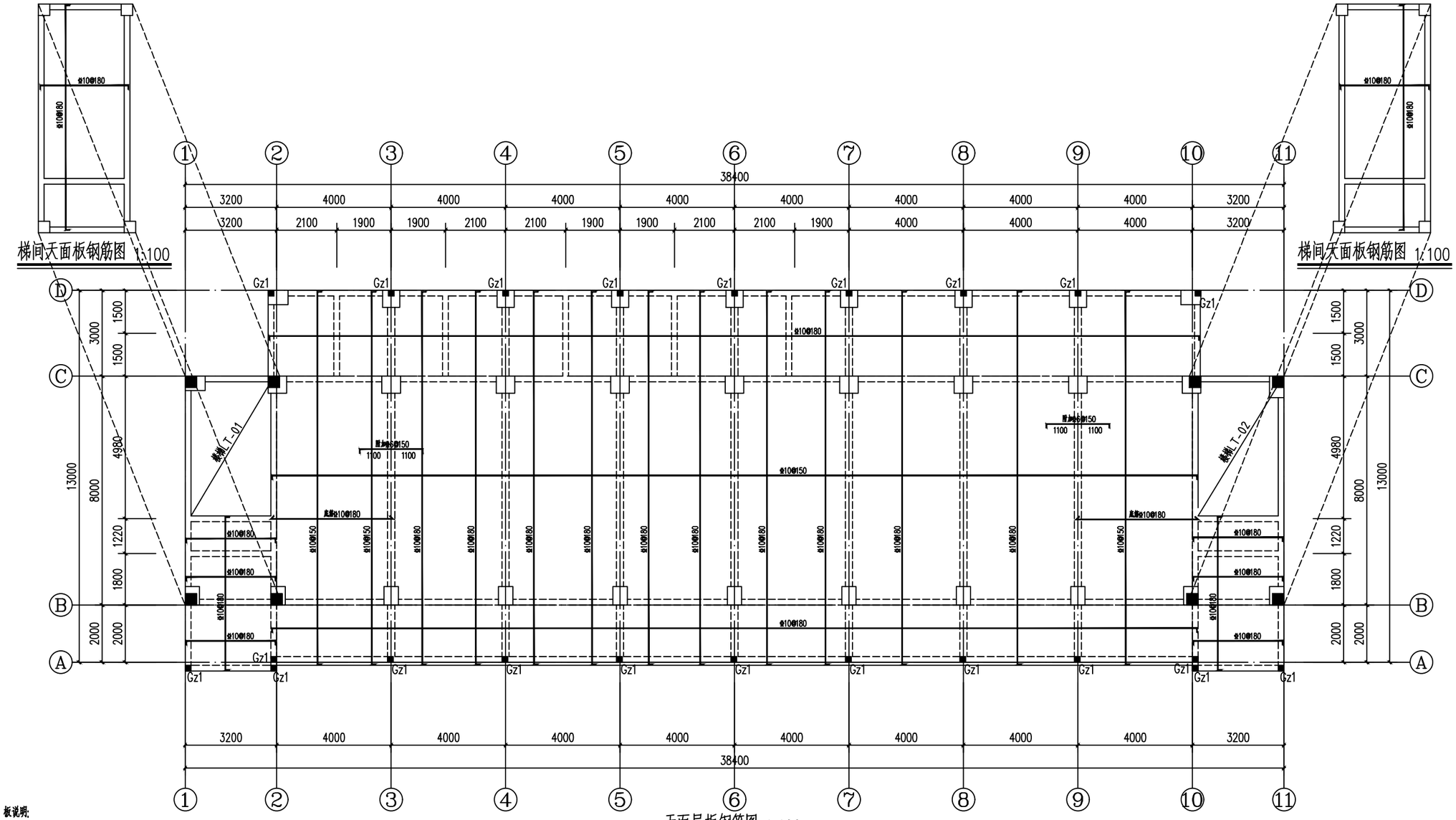
工程名称
PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼B

图 名
TITLE
天面层梁钢筋图

设计号 PROJECT No.		阶 段 STATUS	初步设计
专 业 DISCIPLINE	结 施	图 号 DRAWING No.	GS-19
版 本 REV.	第一版	日 期 DATE	2022.11

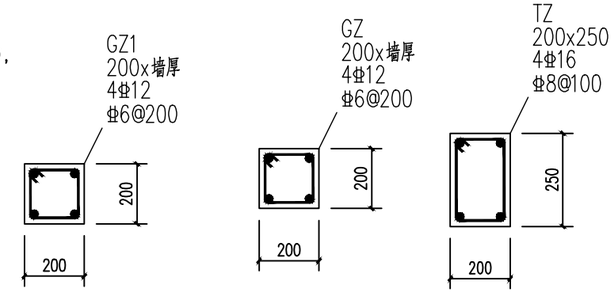
广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



板说明:

1. 楼面混凝土强度等级为C30
2. 图中未画的底筋为φ8@150
3. 图中G8表示φ8@180;G10表示φ10@200
   分布筋φ6@200
4. 图中凡未注明钢筋的小跨度板
   支座筋和底筋按φ8@180构造配筋,面筋伸入板长度为短跨L/4
5. 填充区域为板面标高为21.200m,板厚为100mm,板面筋为φ8@150,底筋为φ8@150双层双向拉通,板面四周梁加高,配筋详梁加高大样。
6. 图中未注明底钢筋板厚120mm
7. 底筋相同的相邻跨板施工时其底筋可以连通
8. 图中未注明者板面和梁顶标高为H,单位为m
   天面、楼梯天面楼板面建筑标高H见楼层表
9. 墙长大于4米或超过两倍的层高,或墙端部没有钢筋砼墙、柱时均应设构造柱(Gz)
10. 第三行尺寸标准为梁中线标注。
11. 凡外阳角附加7φ10放射筋,L=3800
12. 施工前应仔细核对建筑图及结构设计总说明;如有不同或疑问,应及时联络设计人员协调解决;
13. 未尽事宜均按现行规范规程执行。。
14. 图例中为数字板厚。
15. 屋面找坡为建筑找坡。



GZ1大样

起于楼面,至于压顶

GZ大样

标高同楼层标高
未注明构造柱均为GZ

TZ大样

起于楼面,止于平台梁

8(梯间天面)	24.200		C30
7(天面)	21.000	3.200	C30
6	17.500	3.500	C30
5	14.000	3.500	C30
4	10.500	3.500	C30
3	7.000	3.500	C30
2	3.500	3.500	C35
1(首层)	-0.600(无地下室部分)	4.100	C30
	0.000(有地下室部分)	3.500	
-1(地下室)	4.000	4000	C30
层号	标高(m)	层高(m)	混凝土等级

结构层楼面标高
结 构 层 高
根据层为基础顶

会 签 栏 COORDINATION

建 筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结 构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电 气 ELEC.		弱 电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日 期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注 册 章

资 质 章

审 定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审 核 PROCESSED BY	温锦志	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何 叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	彭喜雨	
校 对 CHECKED BY	彭喜雨	
设 计 DESIGNED BY	吴基鸿	

建设单位
CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称
PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼B

图 名
TITLE
天面层板钢筋图

设计号 PROJECT No.		阶 段 STATUS	初步设计
专 业 DISCIPLINE	结 施	图 号 DRAWING No.	GS-20
版 本 REV.	第一版	日 期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号 : A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有,未经授权,不得复制

阳江市高汇资产经营集团有限公司
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程
——宿舍楼B

专　　业：给排水

设计阶段：初步设计

版 本 号：第一版

广州市弘基市政建筑设计院有限公司

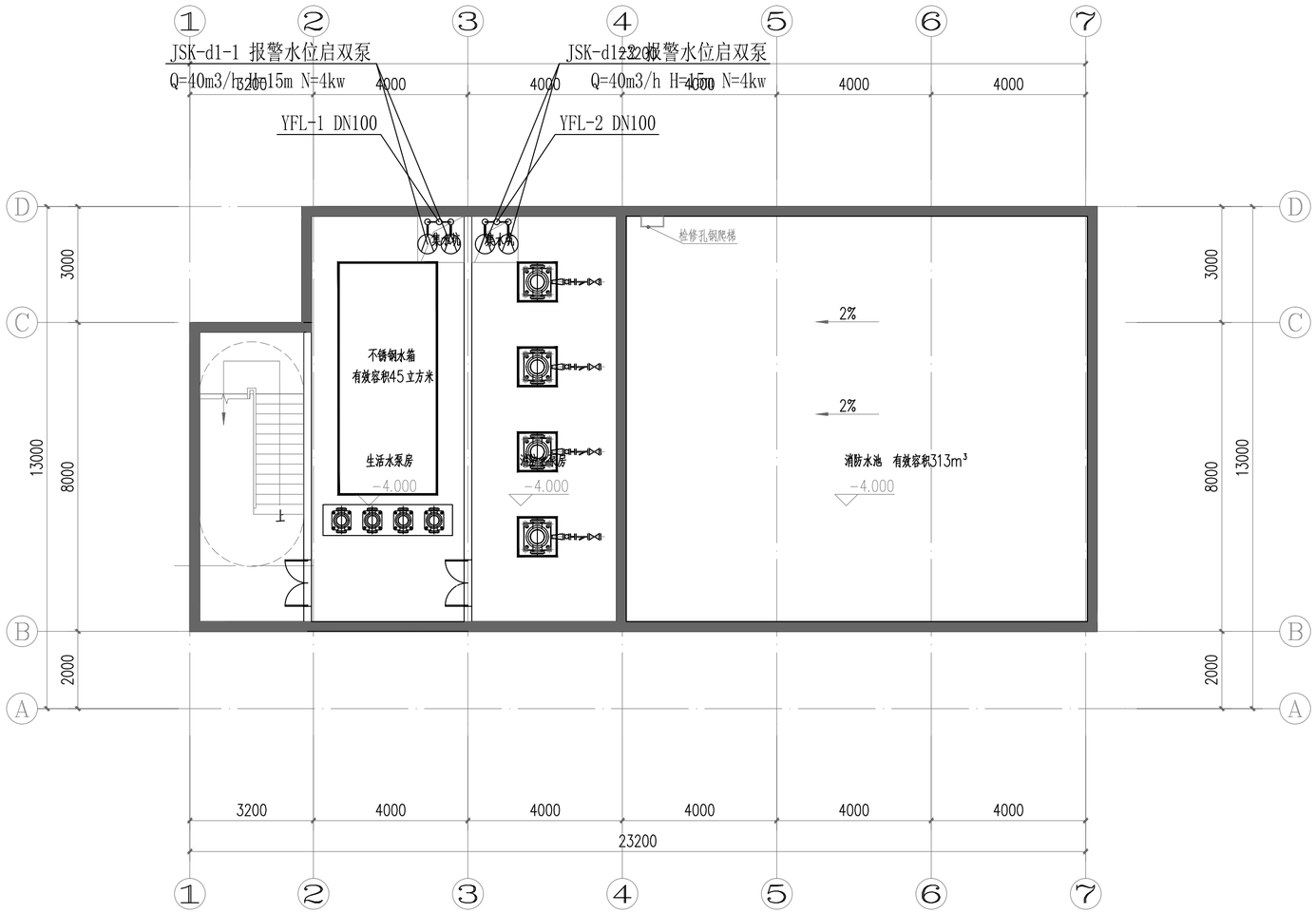
Guangzhou Hong ji

Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

图 纸 目 录

编号	图号	图 纸 名 称	图幅
01	SS-01	地下一层给排水、消防平面图	A3
02	SS-02	首层给排水、消防平面图	A3
03	SS-03	二~六层给排水、消防平面图	A3
04	SS-04	天面层给排水、消防平面图	A3
05	SS-05	给水系统图	A3
06	SS-06	排水系统图	A3

编号	图号	图 纸 名 称	图幅



地下一层给排水、消防平面图 1:100

备注：
1、水泵基础及电量待设备订货后调整；
2、消防水池水位信号连接到消防控制室；
3、水泵吸水管与与共吸管管顶平接。

1	变频给水泵组	主泵：Q=20m3/h，H=50m，N=7.5KW	台	3	变频控制 园区家配套 包括压力变送器
		辅泵：Q=6m3/h ,H=50m,P=3.0kw	台	1	
		紫外消毒器 处理量Q=55m³/h，N=0.75KW	台	2	
		稳压罐 ⌀800*2400 PN=1.0MPa	台	1	

XH1	室内消火栓泵	立式单极泵15L/S H=70m N=22KW 一用一备	台	2	一用一备	园区家配套
XH1	室外消火栓泵	立式单极泵30L/S H=30m N=15KW 一用一备	台	2	一用一备	园区家配套

会 签 栏 COORDINATION

建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	程 文	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何 叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	郝文涛	
校对 CHECKED BY	陈 栋	
设计 DESIGNED BY	魏小恒	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

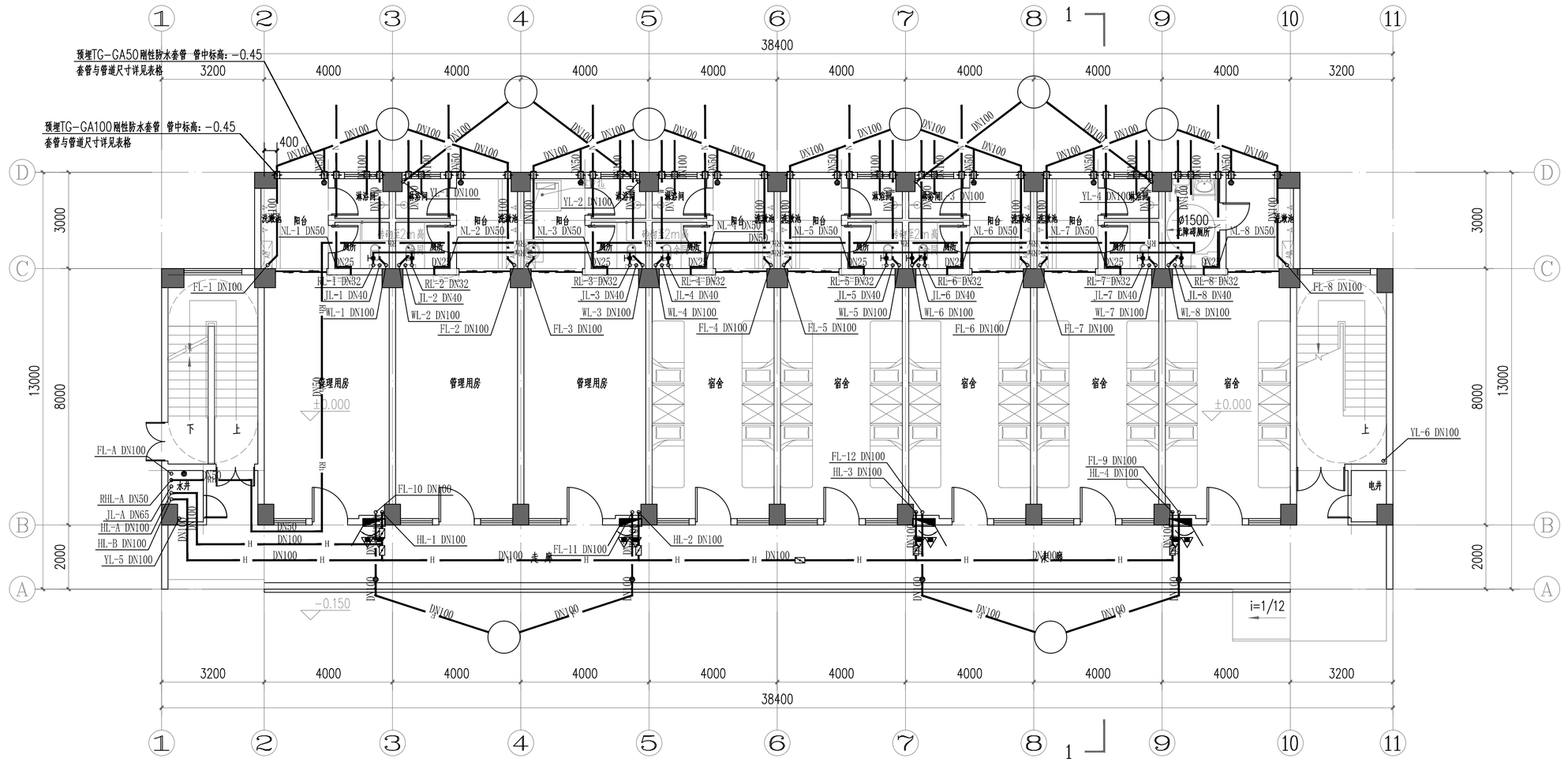
工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼B

图名 TITLE
地下一层给排水、消防平面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	水施	图号 DRAWING No.	SS-01
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



刚性防水套管（A）型表

序号	管道管径	套管编号	套管外径D3	套管翼环外径D4
1	DN15~DN50	TG-GA50	114mm	225mm
2	DN65	TG-GA65	121mm	230mm
3	DN80	TG-GA80	140mm	250mm
4	DN100	TG-GA100	159mm	270mm
5	DN150	TG-GA150	219mm	330mm
6	DN200	TG-GA200	273mm	385mm
7	DN250	TG-GA250	325mm	435mm
8	DN300	TG-GA300	377mm	500mm
9	DN350	TG-GA350	426mm	550mm
10	DN400	TG-GA400	480mm	600mm

首层给排水、消防平面图 1:100

会 签 栏 COORDINATION

建 筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结 构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电 气 ELEC.		弱 电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日 期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注 册 章

资 质 章

审 定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审 核 PROCESSED BY	程 文	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何 叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	郝文涛	
校 对 CHECKED BY	陈 栋	
设 计 DESIGNED BY	魏小恒	

建设单位
CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

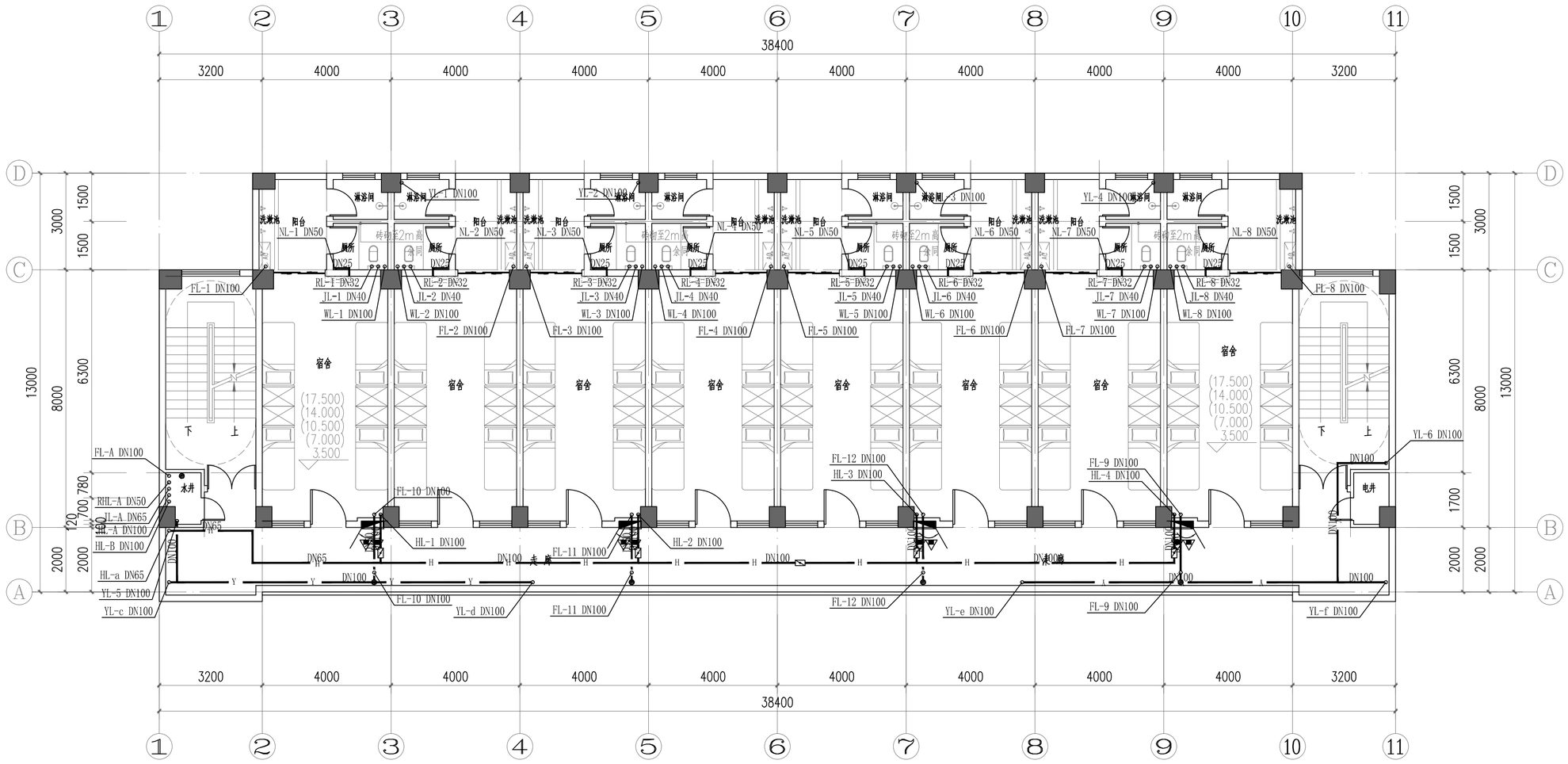
工程名称
PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼B

图 名
TITLE
首层给排水、消防平面图

设计号 PROJECT No.		阶 段 STATUS	初步设计
专 业 DISCIPLINE	水 施	图 号 DRAWING No.	SS-02
版 本 REV.	第一版	日 期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



二~六层给排水、消防平面图 1:100

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	程文	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	郝文涛	
校对 CHECKED BY	陈栋	
设计 DESIGNED BY	魏小恒	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

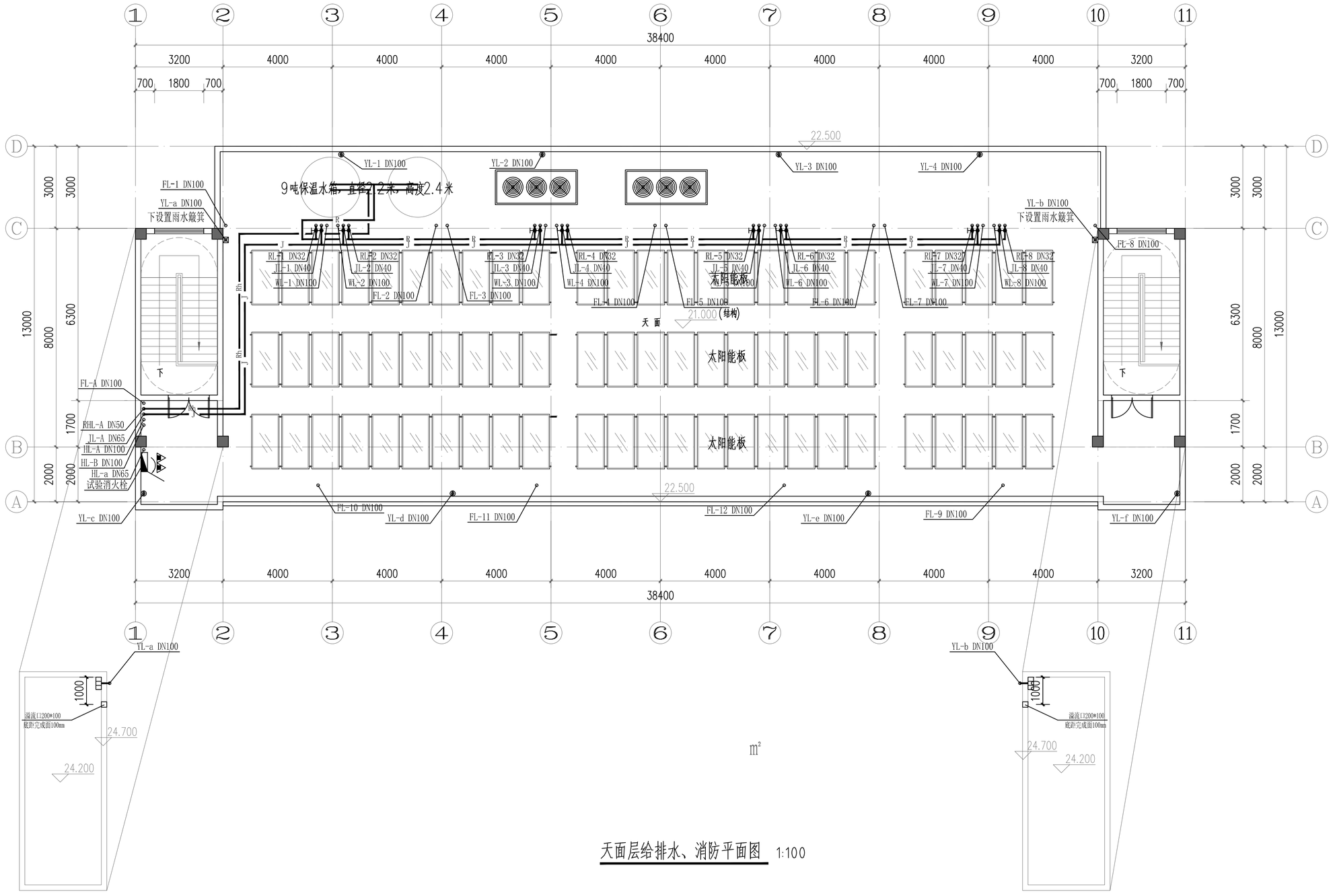
工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼B

图名 TITLE
二~六层给排水、消防平面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	水施	图号 DRAWING No.	SS-03
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



天面层给排水、消防平面图 1:100

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	程文	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	郝文涛	
校对 CHECKED BY	陈栋	
设计 DESIGNED BY	魏小恒	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼B

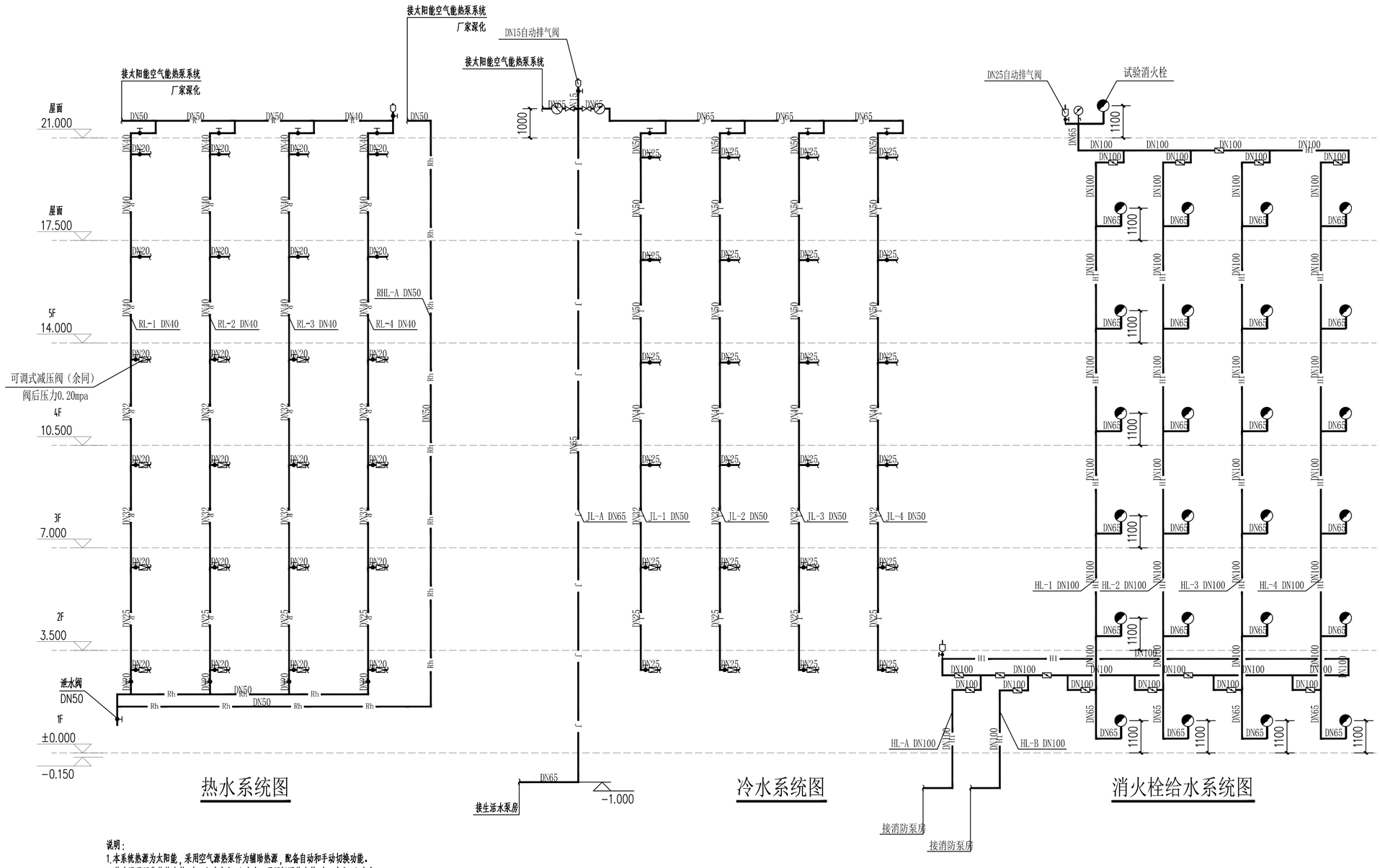
图名 TITLE
天面层给排水、消防平面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	水施	图号 DRAWING No.	SS-04
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



热水系统图　　冷水系统图　　消火栓给水系统图

说明：

1.本系统热源为太阳能，采用空气源热泵作为辅助热源，配备自动和手动切换功能。

2.热水设承压集热热水箱2个，每个容积3立方米，承压恒温热水箱1个，容积6立方米。

3.运行控制原理：

3.2 厨房生活热水循环泵Rh1b控制原理：　当T1b≤55℃时，厨房生活热水循环泵Rh1b启动；当T1b≥60℃时，一区厨房生活热水循环泵Rh1b停止。

3.3 宿舍生活热水循环泵Rh1c控制原理：　当T1c≤55℃时，宿舍生活热水循环泵Rh1c启动；当T1c≥60℃时，二区宿舍生活热水循环泵Rh1c停止。

3.2 太阳能循环泵Rha,b控制原理：

当任一承压热水箱T4-T3>5℃时，且T5<70℃时，太阳能循环泵Rha,b启动；当两个承压热水箱T4-T3<2℃时，且T5>75℃时,太阳能循环泵Rha,b停止

3.4 空气源热泵循环泵Rha,b控制原理：

当任承压恒温热水箱T5≤52℃时，空气源热泵循环泵Rha,b启动，当两个承压热水箱T5≥60℃时，空气源热泵循环泵Rha,b停止。

3.4 电动阀DFMa、DFMb控制原理：

当任一承压热水箱压力P1≤0.10MPa时，对应承压热水箱电动阀DFMa、DFMb打开，承压热水箱补水

当任一承压热水箱压力P1≥0.15MPa时，对应承压热水箱电动阀DFMa、DFMb关闭，承压热水箱停止补水。

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	程　文	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何　叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	郝文涛	
校对 CHECKED BY	陈　栋	
设计 DESIGNED BY	魏小恒	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

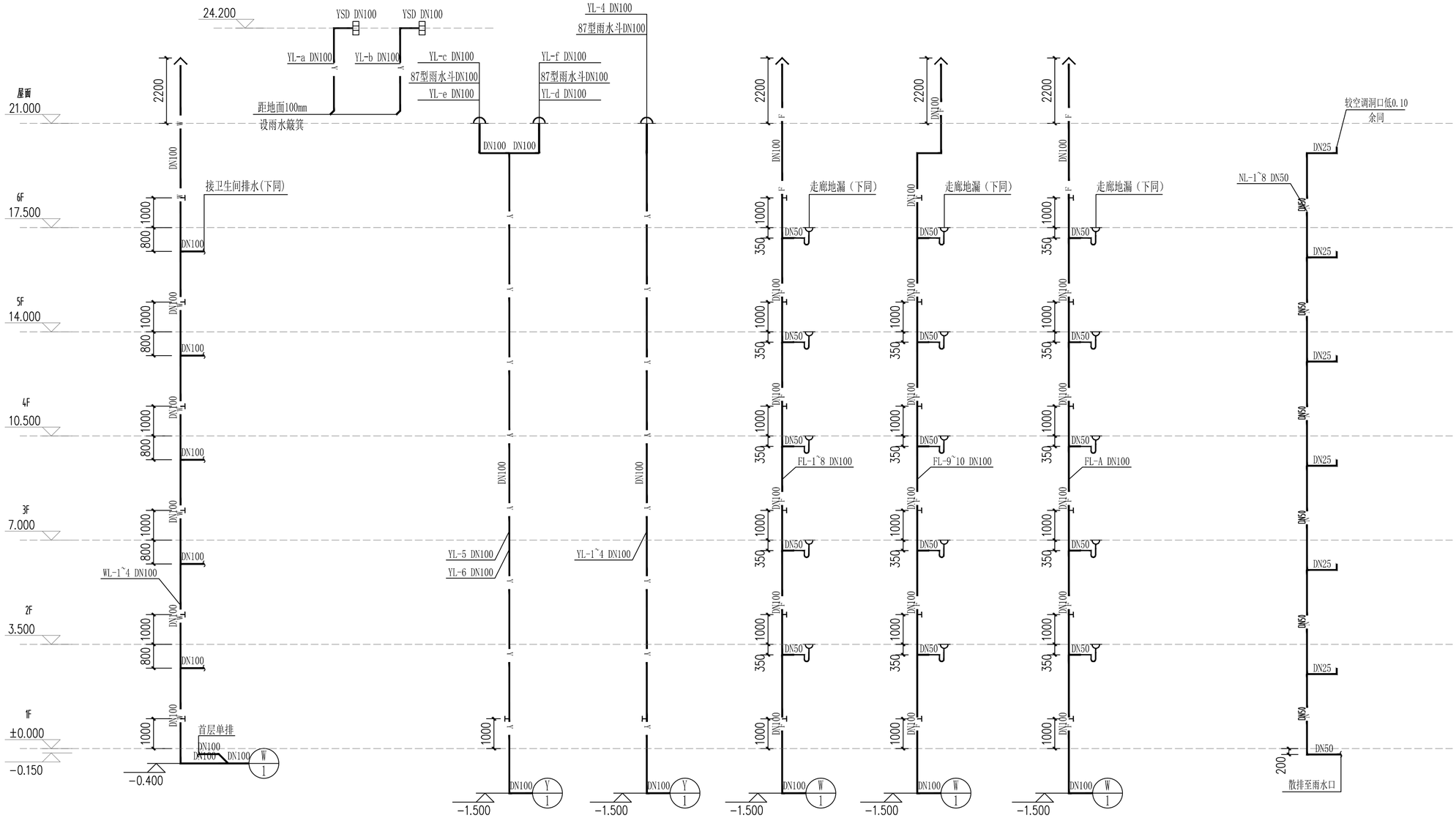
工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼B

图名 TITLE
给水系统图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	水施	图号 DRAWING No.	SS-05
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号：A244009200
建筑设计甲级　市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



污水系统图　　雨水系统图　　废水系统图

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	程文	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	郝文涛	
校对 CHECKED BY	陈栋	
设计 DESIGNED BY	魏小恒	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼B

图名 TITLE
排水系统图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	水施	图号 DRAWING No.	SS-06
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级　　市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制

阳江市高汇资产经营集团有限公司
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程
——宿舍楼#B

专　　业：电气

设计阶段：初步设计

版 本 号：第一版

广州市弘基市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

图 纸 目 录

编号	图号	图 纸 名 称	图幅
01	DS-00	图纸目录	A3
02	DS-01	电气专业通用图例表	A3
03	DS-02	电气配电系统图(1)	A3
04	DS-03	电气配电系统图(2)	A3
05	DS-04	电气配电系统图(3)、低压配电干线图	A3
06	DS-05	负一层电气平面图	A3
07	DS-06	首层电气平面图	A3
08	DS-07	二至六层电气平面图	A3
09	DS-08	天面层电气平面图	A3
10	RD-01	视频监控系统图、公共鼓掌鄢胳膊系统图、残卫呼叫系统图	A3
11	RD-02	负一层弱电平面图	A3
12	RD-03	首层弱电平面图	A3
13	RD-04	二至六层弱电平面图	A3
14	RD-05	天面层弱电平面图	A3
15	DXS-01	电气消防系统图	A3
16	DXS-02	负一层消防平面图	A3
17	DXS-03	首层消防平面图	A3
18	DXS-04	二至六层消防平面图	A3
19	DXS-05	天面层消防平面图	A3
20	FL-01	泵房防雷接地平面图	A3
21	FL-02	防雷基础接地平面图	A3
22	FL-03	天面层防雷平面图	A3

编号	图号	图 纸 名 称	图幅

图例表

序号	图例	名　　称	规　格	单位	备　注
1		水井、电井灯	1X40W	盏	距地2.8米处安装
2		LED灯或节能型等高效光源	T8 1X36W	盏	吸顶
3		防溅型二.三极暗装插座（安全型）	10A ~250V	个	距地0.3m安装
4		普通配电箱	设备厂家根据系统图定	台	距地1.8m安装
5		应急照明配电箱	由厂家成套提供	台	墙上暗装H=1.5m
6		动力配电箱	设备厂家根据系统图定	台	距地1.4m安装
7		单极开关	10A ~250V	个	距地1.4m安装
8		双极开关	10A ~250V	个	距地1.4m安装
9		三极开关	10A ~250V	个	距地1.4m安装
10		节能自熄开关	10A ~250V	个	距地1.4m安装
11		搬把式开关二级	10A ~250V	个	距地1.4m安装
12		节能吸顶灯	楼梯间22W,走道28W	盏	吸顶安装
13		教室黑板专用灯	1X28W ~220V	盏	底距地3.2m链吊
14		电井照明灯具— 壁挂	10W DC36V	盏	壁挂式安装门头上加0.2米
15		双管LED灯或节能型等高效光源	T5 2X28W ~220V	盏	底距地3.0m链吊
16		三管双管LED灯或节能型等高效光源	T5 3X28W ~220V	盏	底距地3.0m链吊
17		安全型地面暗装插座（二.三孔）	10A ~250V	个	地面暗装
18		安全型插座（二.三孔）	10A ~250V	个	距地0.3m安装
19		安全型二、三孔多媒体电源插座	10A ~250V	个	讲台处留于讲桌内，具体位置现场确定 教室内距讲桌底暗装
20		安全型挂式空调插座	16A ~250V	个	墙上暗装H=2.2m 空调插座带剩余电流保护
21		风扇调速开关	10A ~250V	台	距地0.5m安装或离顶距离0.5m吊装
22		吊扇	100w~220V	台	距地3.2米吊装
23		摇头扇	40w ~220V	个	吸顶安装
24		安全型电热开水机电源箱（设RCD保护）	安全型开水用	个	按配电箱标高考虑
25		卫生间排气扇	30w ~220V	个	吸顶安装
26		排气扇	以暖通图纸为准	个	以暖通图纸为准
27		防水防尘灯	18W ~220V	个	嵌入式
28		控制箱	由专业厂家配套	个	墙上明装 H=1.3m
29		风扇插座	10A ~250V	个	吸顶安装
30		无障碍卫生间开关		个	H=0.85~1.10mm

设备图例及选型表

序号	图形符号	名　称	安装方式	规　格	备　注
1	HZ-C 智能集中控制	应急照明控制器	壁挂或立柜式		输入电压为AC220V
2		A型应急照明配电箱	底距地1.2m挂装	输出DC36V，4路或8路输出	输入电压为AC220V,输出电压为DC36V
3		A型安全出口指示灯	门板上方0.2m挂装	1W/DC36V 应急时间>70min	非集中电源非集中控制型,自带蓄电池(消防灯具)
4		A型楼层显示灯	底边距地2.2m挂装	1W/DC36V 应急时间>70min	非集中电源非集中控制型,自带蓄电池(消防灯具)
5		A型单面右向疏散指示灯	底距地0.5m挂装	1W/DC36V 应急时间>70min	非集中电源非集中控制型,自带蓄电池(消防灯具)
6		A型单面左向疏散指示灯	底距地0.5m挂装	1W/DC36V 应急时间>70min	非集中电源非集中控制型,自带蓄电池(消防灯具)
7		A型单面双向疏散指示灯	底距地0.5m挂装	1W/DC36V 应急时间>70min	非集中电源非集中控制型,自带蓄电池(消防灯具)
8		A型应急照明灯具	底距地2.3m挂装	5W/DC36V 应急时间>70min	非集中电源非集中控制型,自带蓄电池(消防灯具)
9		A型多信息复合标志灯	吸顶安装或距地2.3米挂装	1W/DC36V 应急时间>70min	非集中电源非集中控制型,自带蓄电池(消防灯具)

会　签　栏
COORDINATION

建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻　勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何　叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

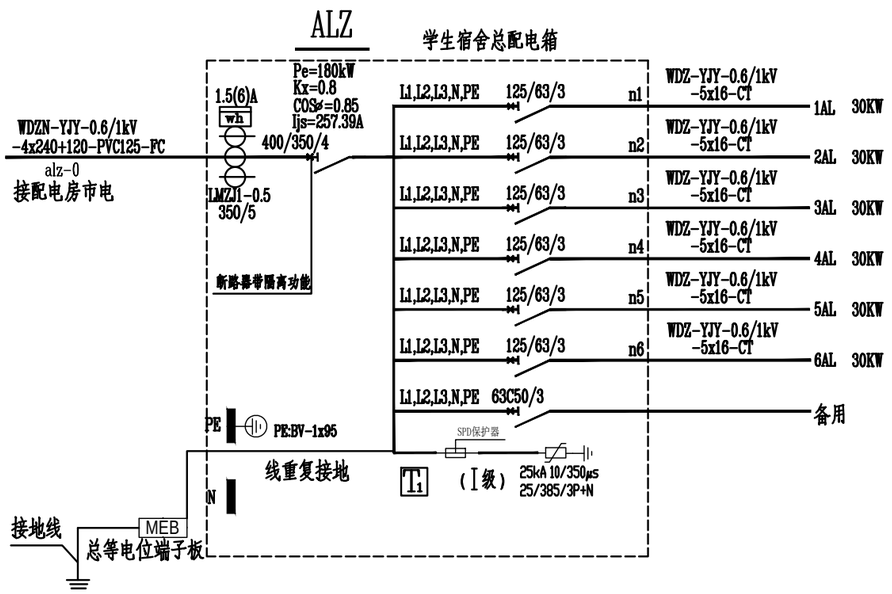
工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼#B

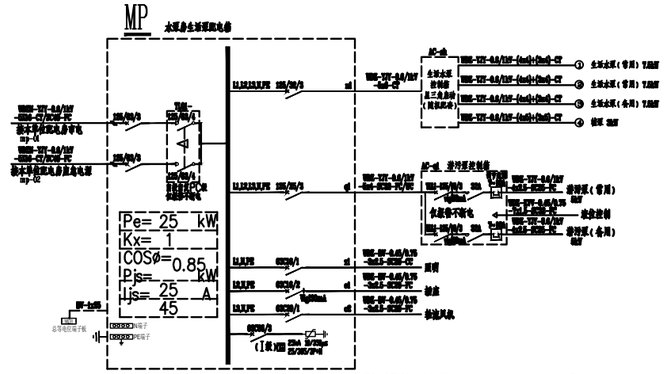
图名 TITLE
电气专业通用图例表

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	DS-01
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号：A244009200
建筑设计甲级　市政设计甲级

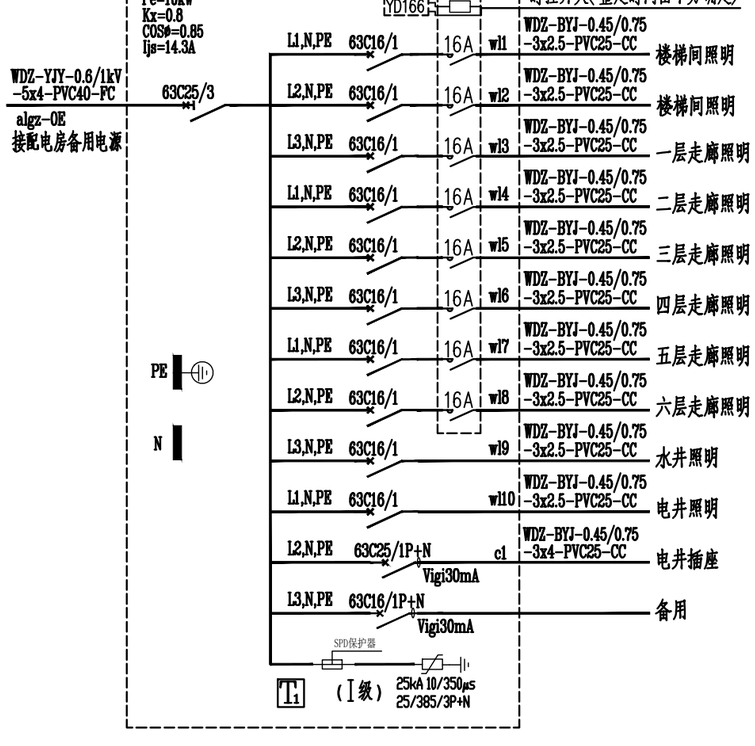
版权所有，未经授权，不得复制

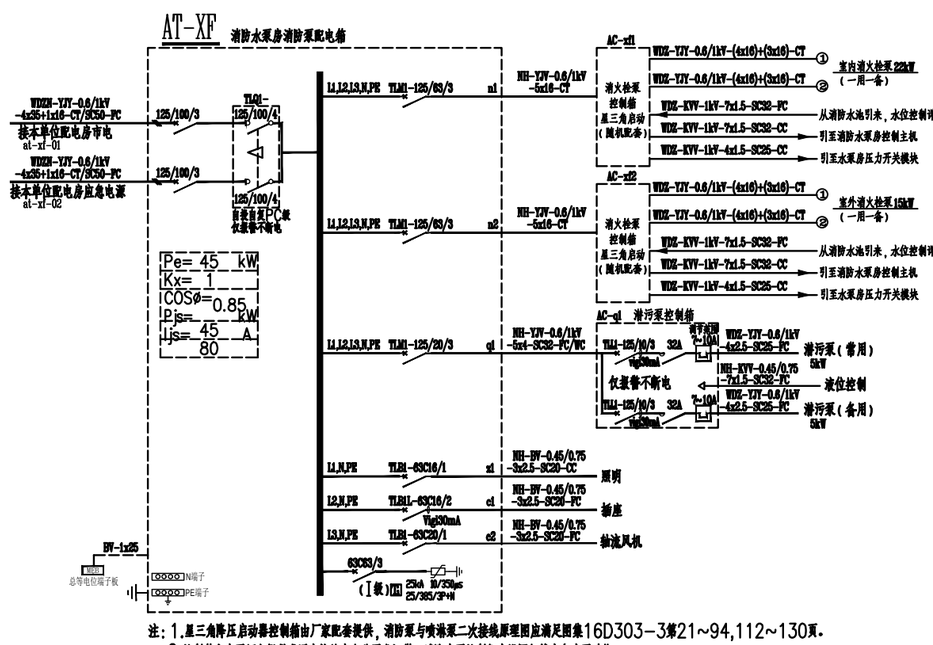




注：1.基三角降压启动器控制箱由厂家配套提供，消防泵与喷淋泵二次接线原理图应满足图集16D303-3第21~94,112~130页。
2.控制箱由水泵厂家提供或甲方按给水专业要求订做，消防水泵控制柜应设置机械应急启泵功能。
3.消防水泵控制箱防护等级为IP55。

配电系统图(3)





注：1.基三角降压启动器控制箱由厂家配套提供，消防泵与喷淋泵二次接线原理图应满足图集16D303-3第21~94,112~130页。
2.控制箱由水泵厂家提供或甲方按给水专业要求订做，消防水泵控制柜应设置机械应急启泵功能。
3.消防水泵控制箱防护等级为IP55。

电气配电系统图(1)

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

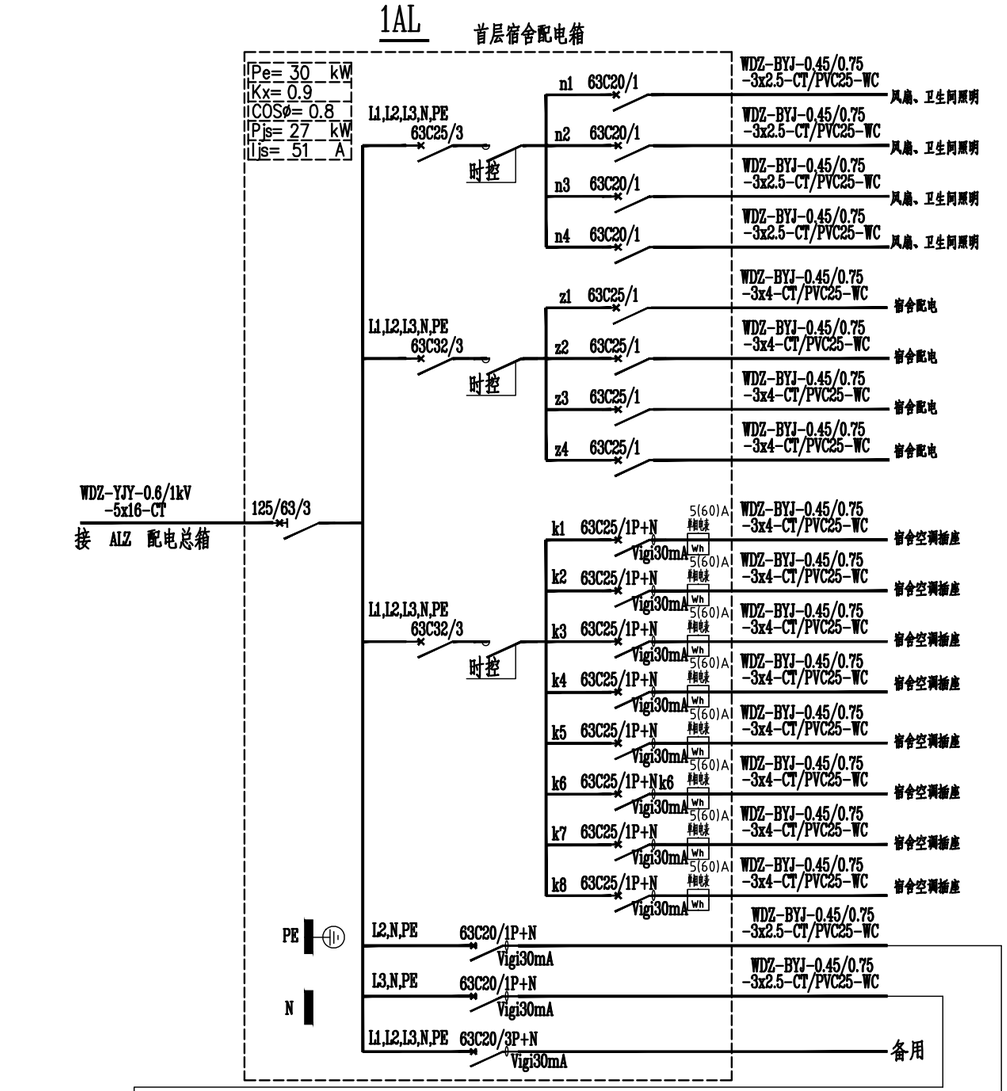
工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼#B

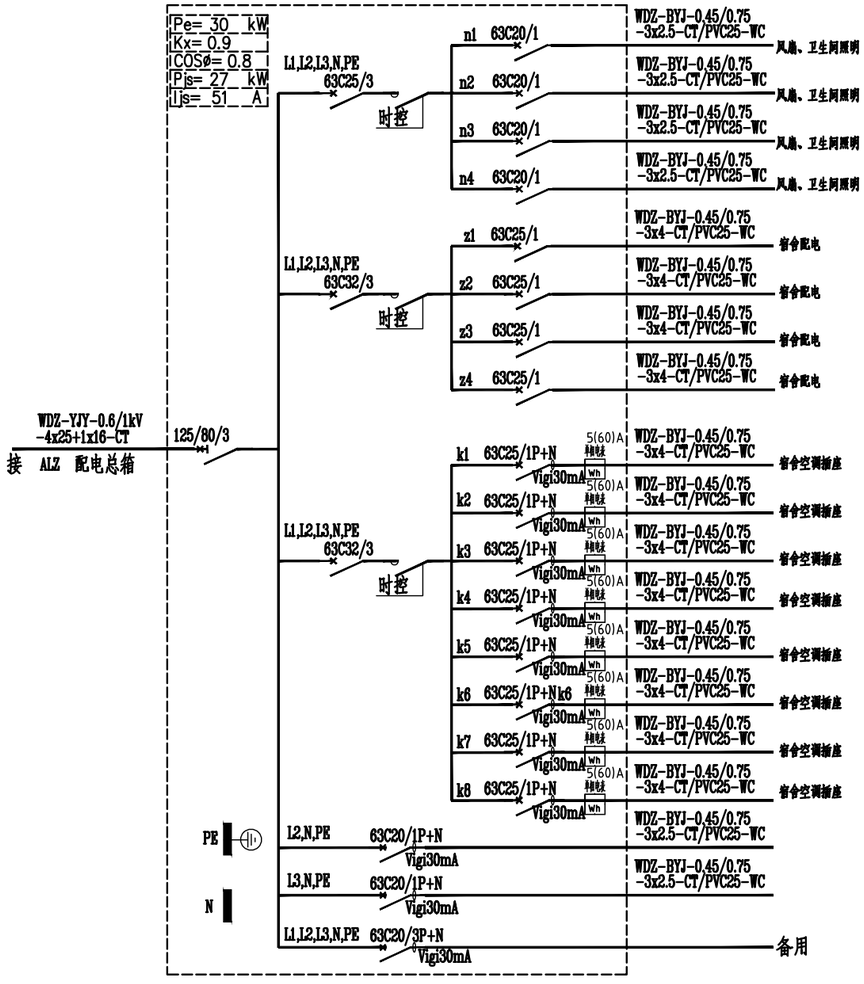
图名 TITLE
电气配电系统图（1）

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	DS-02
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号：A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制





电气配电系统图(2)

会 签 栏
COORDINATION

建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻 勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何 叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

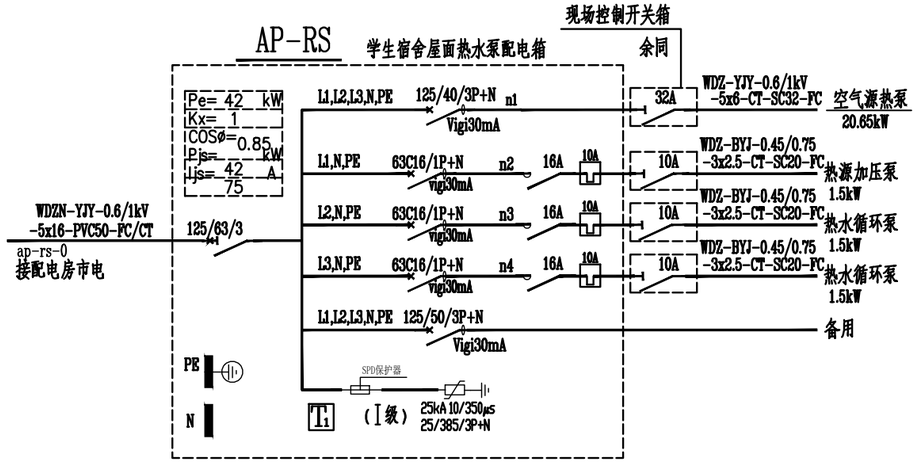
工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程
——宿舍楼#B

图名 TITLE
电气配电系统图（2）

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	DS-03
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

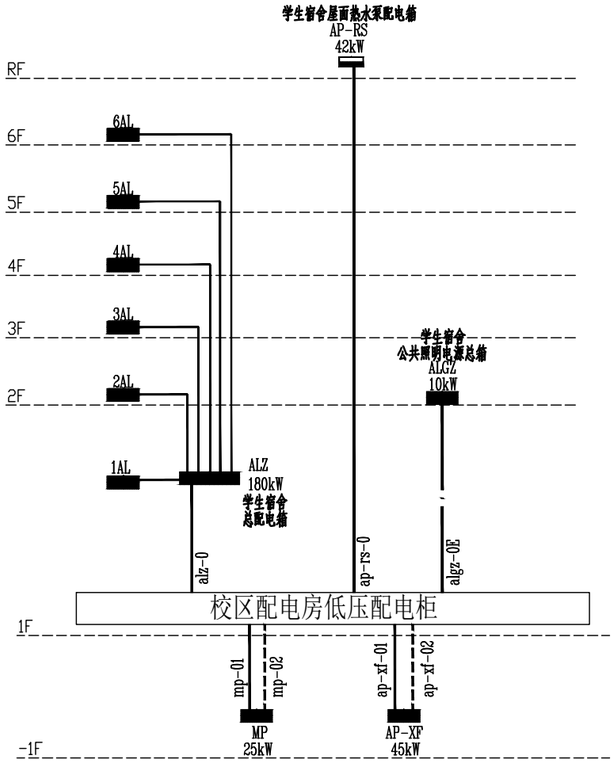
广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号：A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



注：接触器、继电器设置于控制箱内，控制箱及规格由专业厂家深化提供。

电气配电系统图(3)



学生宿舍B低压配电干线图

电源回路编号：

“-0”表示：单电源供电，工作电源由市电母线引来。

“-0E”表示：双电源单回路供电，电源由应急母线引来。

“-01”表示：双电源供电，工作电源由市电母线引来。

“-02”表示：双电源供电，备用电源由应急母线引来。

会签栏 COORDINATION

建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

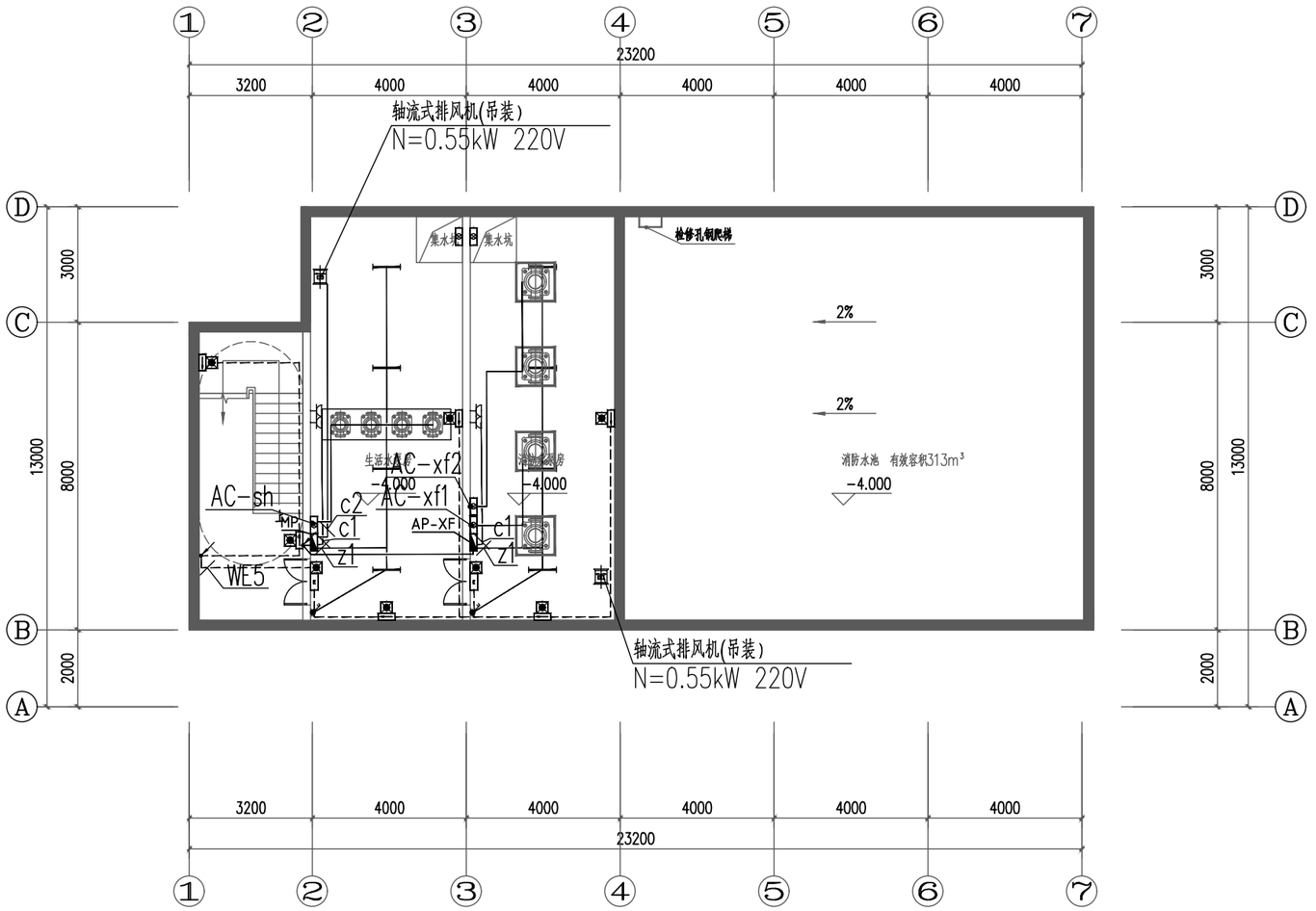
工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼#B

图名 TITLE 电气配电系统图(3)、低压配电干线图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	DS-04
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号：A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



负一层电气平面图 1:150

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

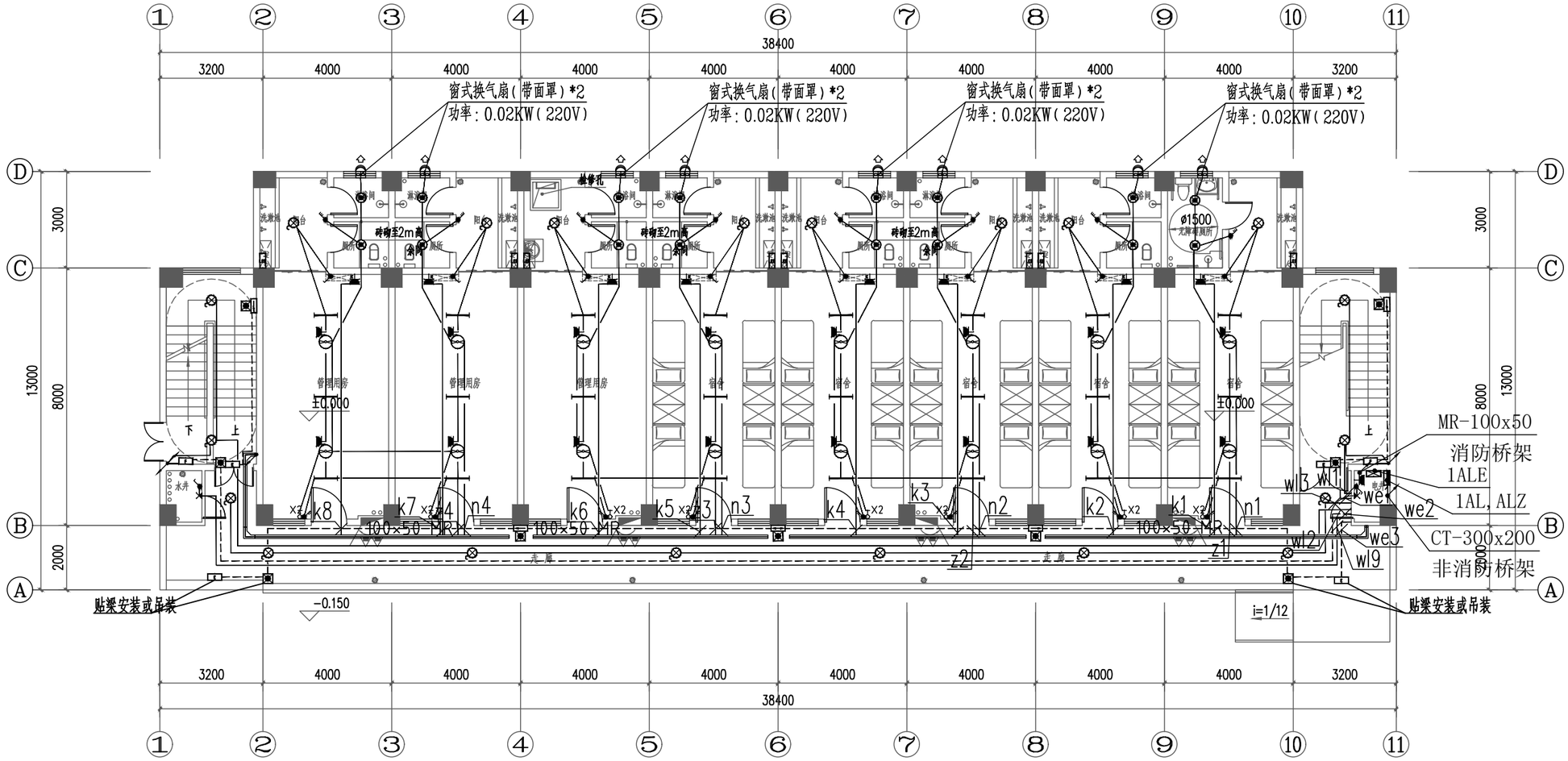
工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼#B

图名 TITLE
负一层电气平面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	DS-05
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号：A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



首层电气平面图 1:150

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

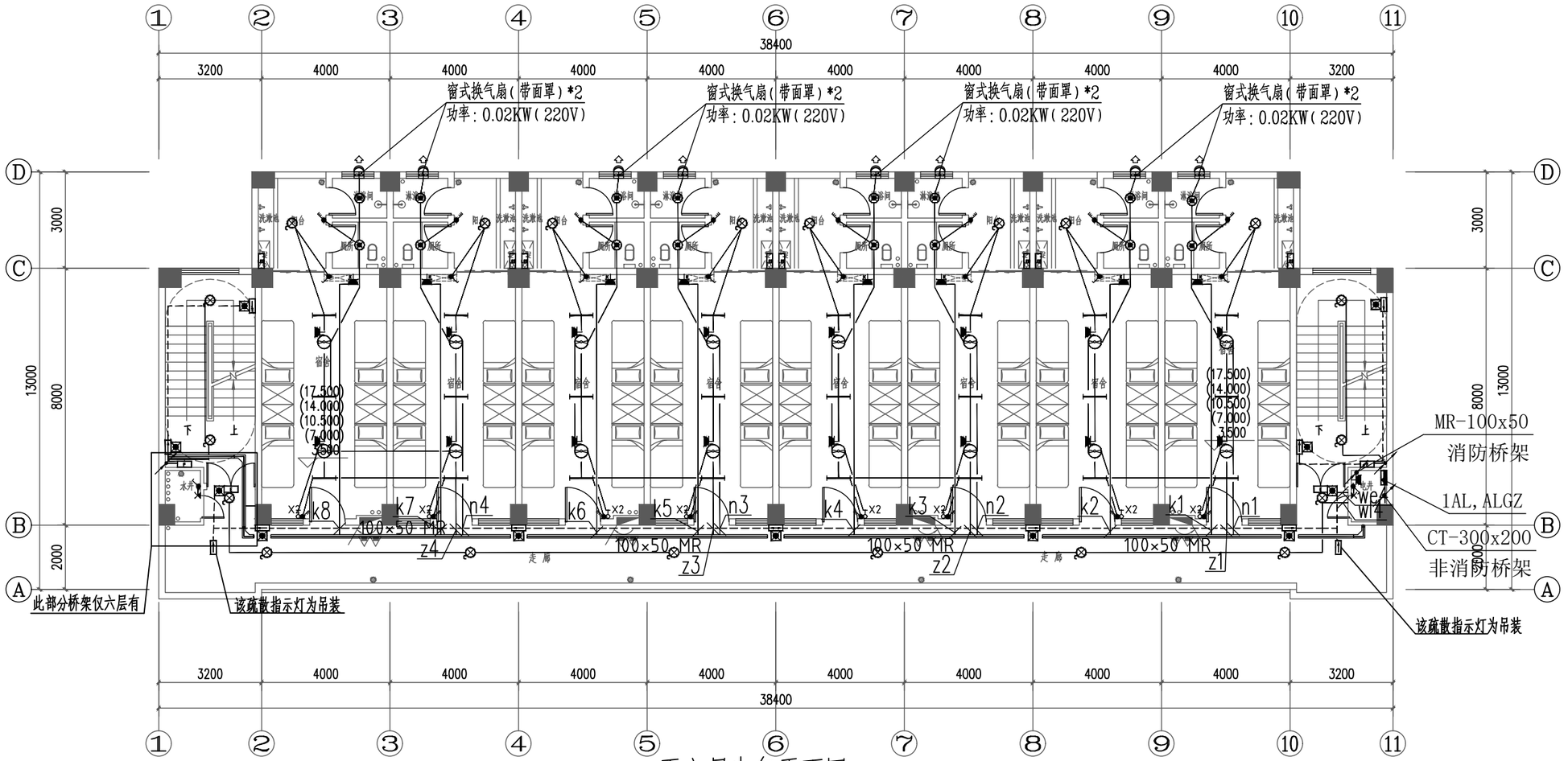
工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼8B

图名 TITLE
首层电气平面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	DS-06
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号：A244009200
建筑设计甲级　市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



二至六层电气平面图 1:150

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

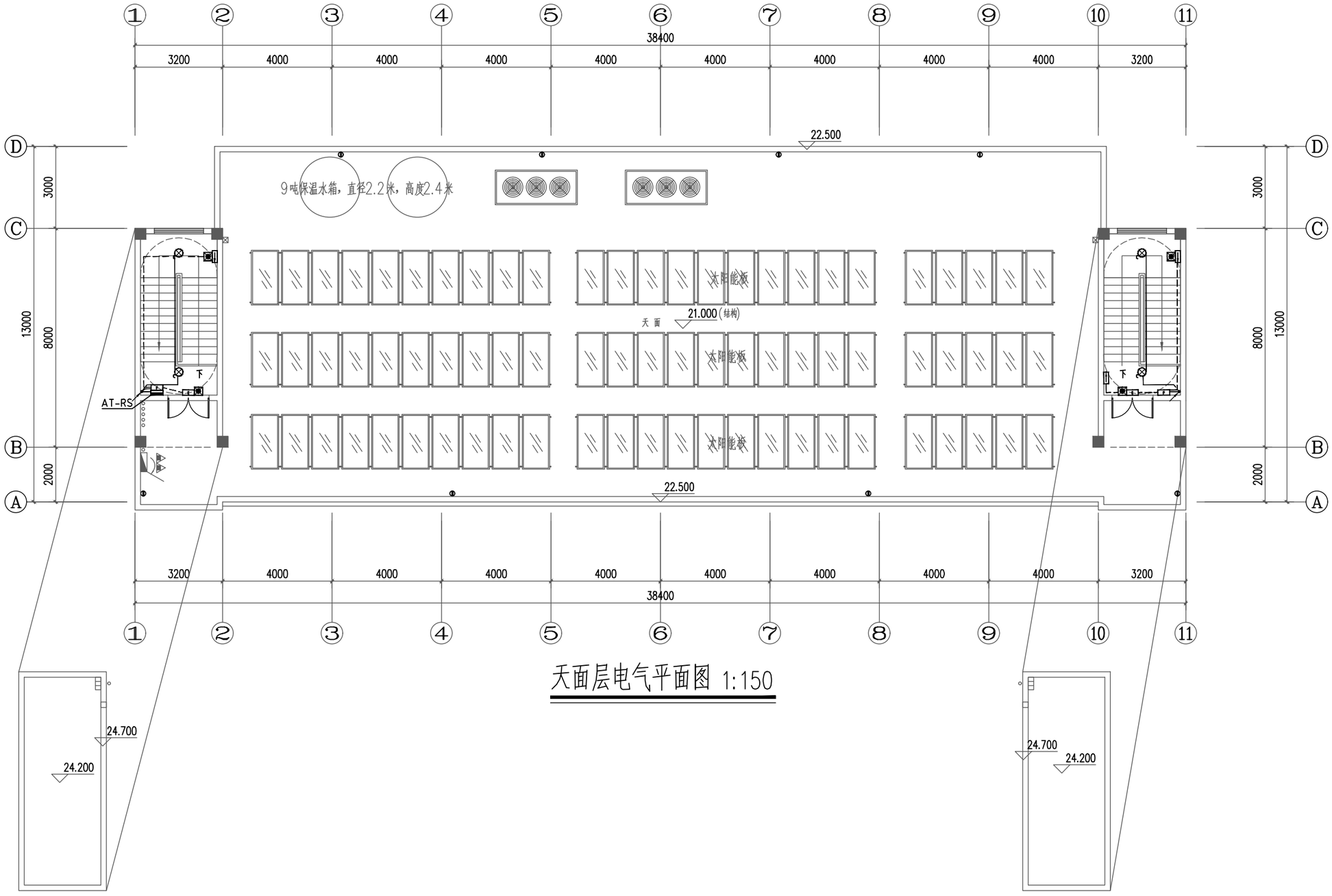
工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼#B

图名 TITLE
二至六层电气平面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	DS-07
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号：A244009200
建筑设计甲级　市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



天面层电气平面图 1:150

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼#B

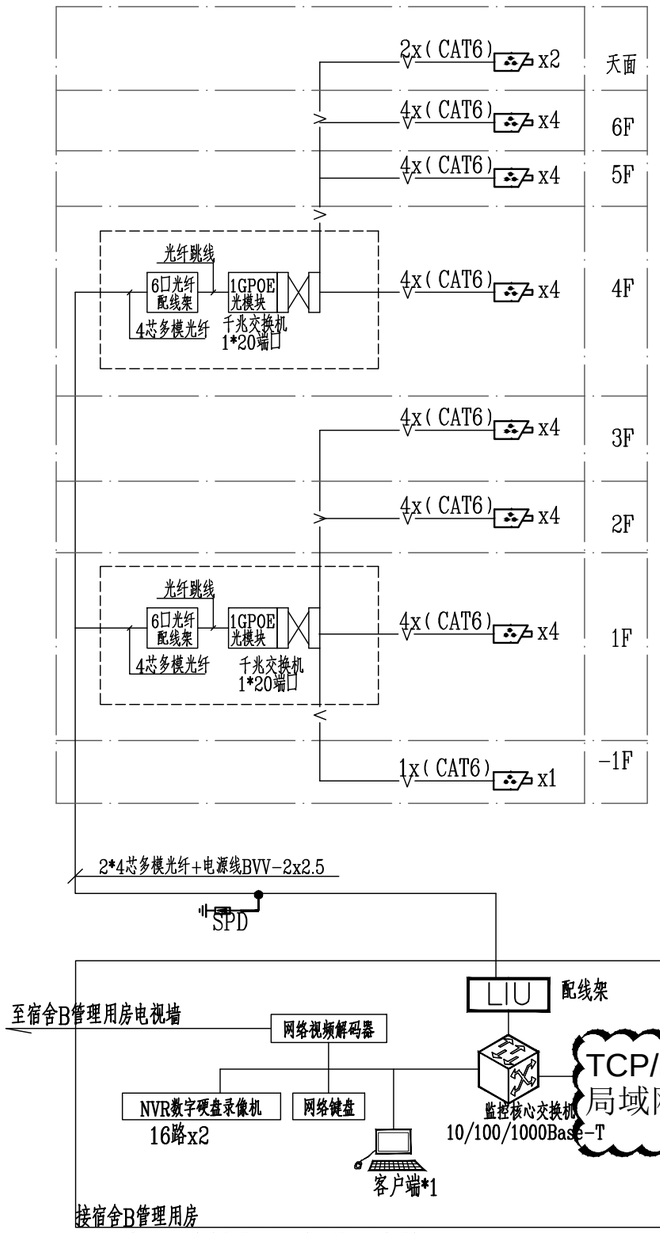
图名 TITLE
天面层电气平面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	DS-08
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号：A244009200
建筑设计甲级　市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



注：安防系统布线需要各使用方协调一致方可接入。

学生宿舍视频监控系统图

说明：

1、系统应用

系统形式、设备、管线参数作为参考，以弱电专业公司深化图为准。

主要安装于走廊、楼梯口、电梯厅、各个出入口等公共场所。采用200万像素网络高清摄像机，录像以1080P分辨率存储不小于30天，与入侵报警系统联动。

线路经综合管线桥架，引线到层管井网络交换机，再由光纤引到门卫室、监控室；

2、系统功能

1）在中控室可以切换看到所有的图像，在图像的切换过程中感觉不到图像间的干扰。

2）系统设有时间、日期、地点、摄像机编号提示，便于分析和处理。

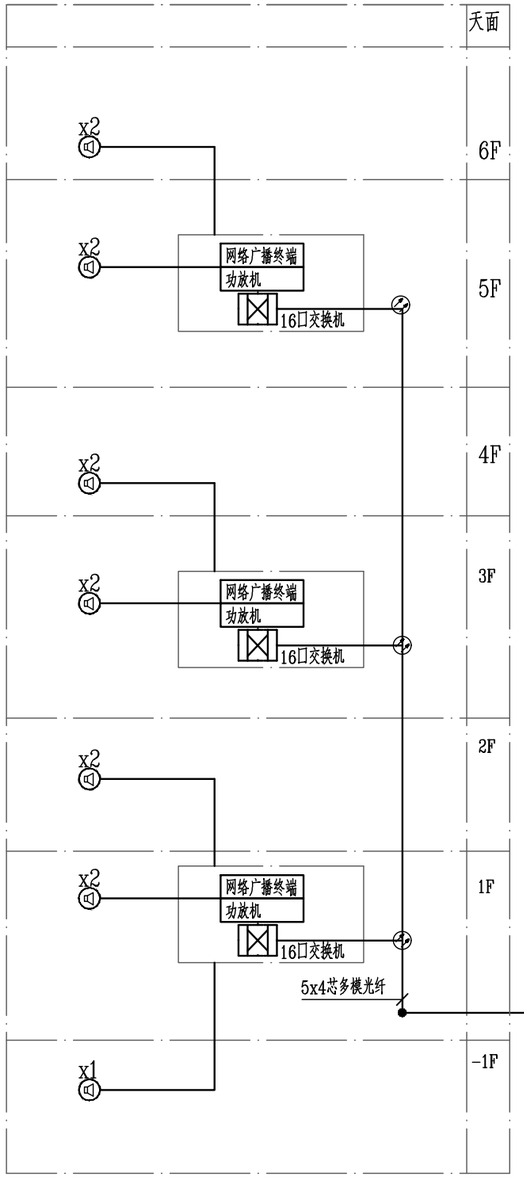
3）系统可任意选择某个指定的摄像区域，便于重点监视或在某个范围内对多个摄像机区域做自动巡回显示。

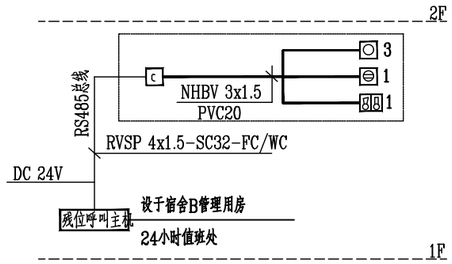
4）矩阵系统具有分组同步切换的功能，可将系统全部或部分摄像机分为若干个组，每组摄像机图像可以同时切换到一组监视器上。

5）可以在必要的场所设置副控，通过副控键盘可以在监视器上切换看到所有或部分的图像，并进行控制。

6）在配置系统时，可以决定每个使用者有权进入系统的哪个部分:使用者可观看哪些摄像机；又能控制哪些摄像机。

7）与报警系统联网，发生报警触发录像并自动弹出报警区域的摄像机的图像（可选功能）。





学生宿舍残卫呼叫系统图

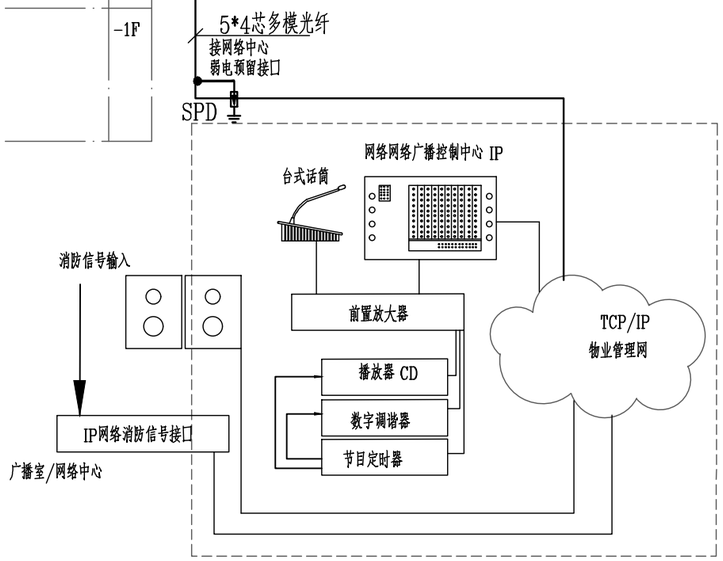
残卫呼叫系统设备材料表

序号	图例	设备名称	单位	安装方式
1	○	求助面板	只	安装高度距地0.4-0.5米
2	⊖	复位面板	只	安装高度距地1.8米
3	C	控制器	只	吊顶安装
4	88	智能声光报警装置	只	安装高度距地2.2米

说明:1.控制器采用24V供电
2.求救按钮和复位按钮设置在残卫内。
3.求救按钮被按下后，现场及显示终端同时报警
解救人员到现场按下复位按钮才可以解除报警
4.声光报警装置采用人声报警，有别一般报警器铃音
5.具备显示能力，对出现事故的场所编号进行显示
6.具备事件记录功能：求救时间，编号，解除时间，事件可导出
7.数据支持断电保护
8.可存储1000条事故报警记录

学生宿舍校园公共广播系统图

注：系统形式、设备、管线参数作为参考，以弱电专业公司深化图为准。
发生火灾时，自动切换背景音乐、开启消防广播。



会签栏 CODRDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼#B

图名 TITLE 视频监控系统图、公共鼓掌那胳膊系统图、残卫呼叫系统图

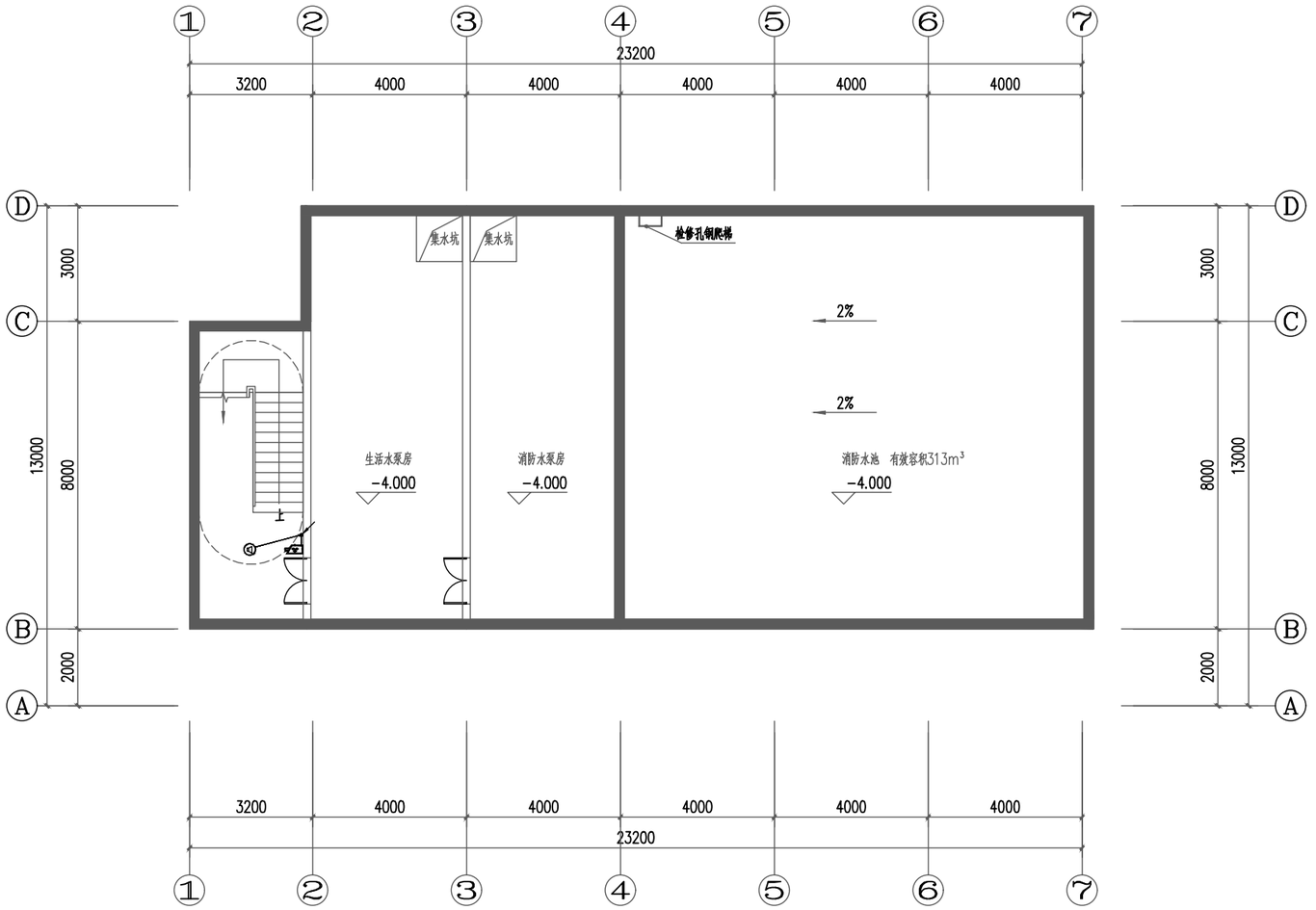
设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	RD-01
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号：A244009200

建筑设计甲级　市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



负一层弱电平面图 1:150

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼#B

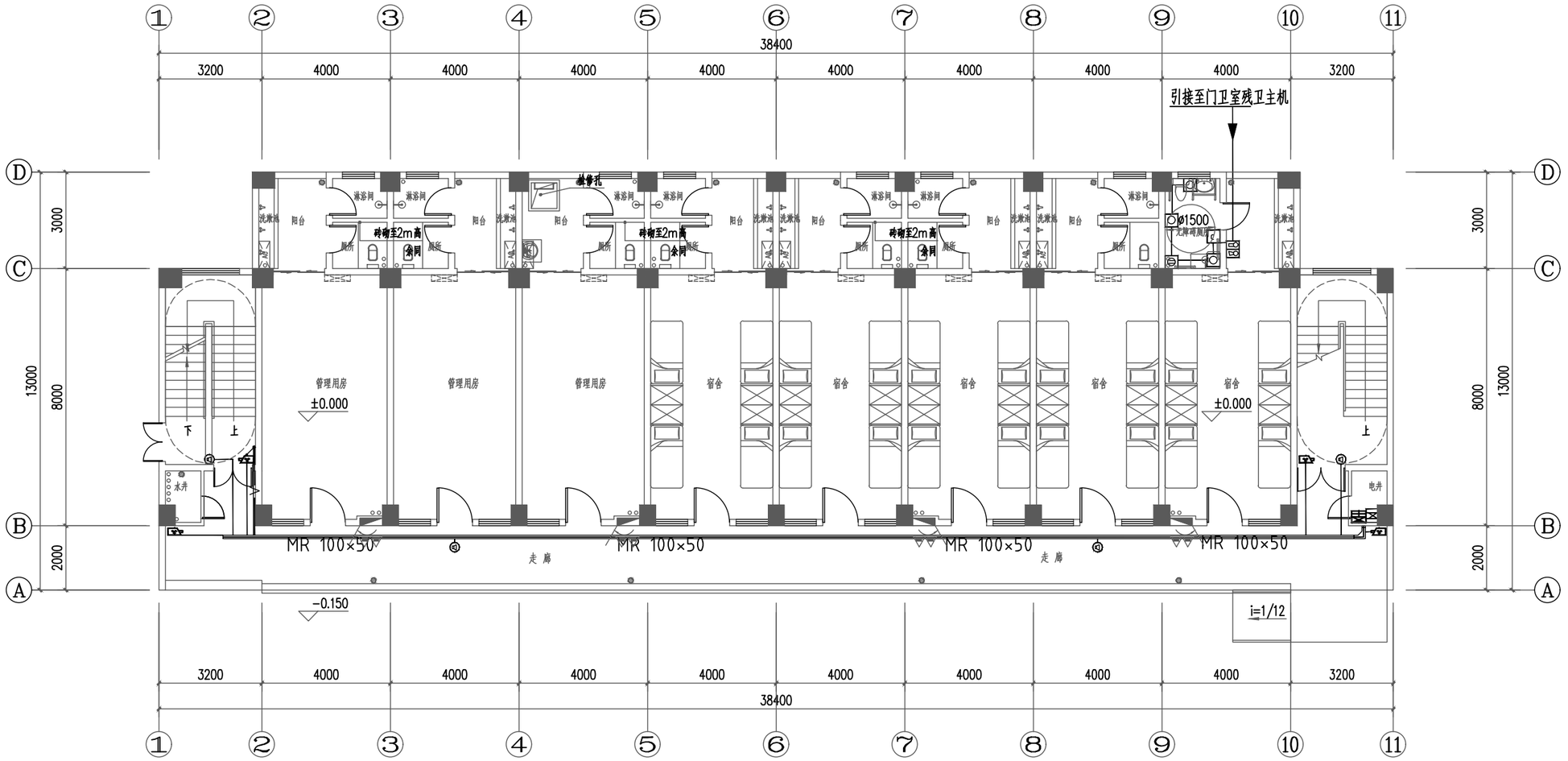
图名 TITLE
负一层弱电平面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	RD-02
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号：A244009200
建筑设计甲级　市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



首层电气弱电平面图 1:150

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

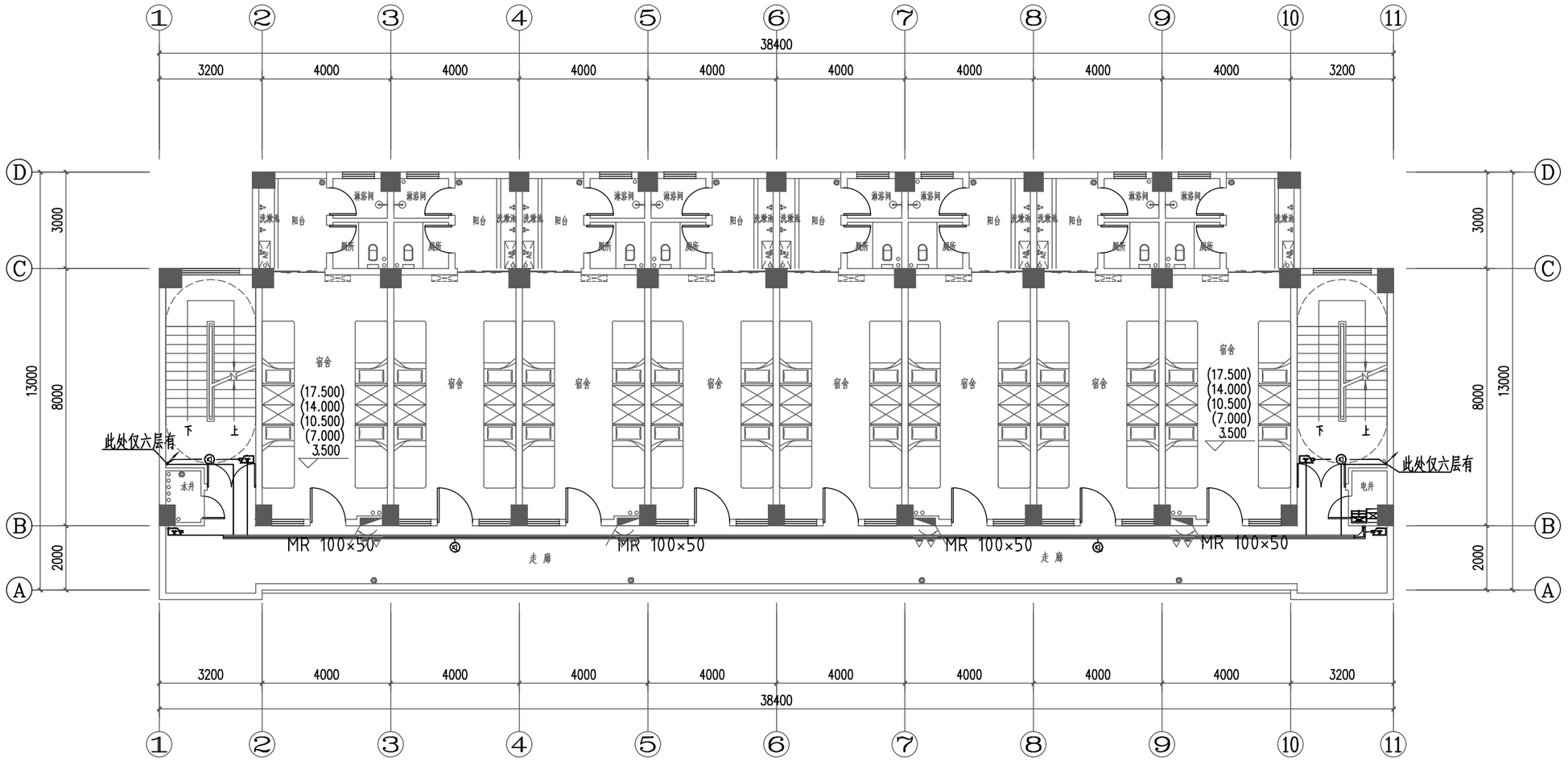
工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼#B

图名 TITLE
首层弱电平面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	RD-03
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号：A244009200
建筑设计甲级　市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



二至六层弱电平面图 1:150

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

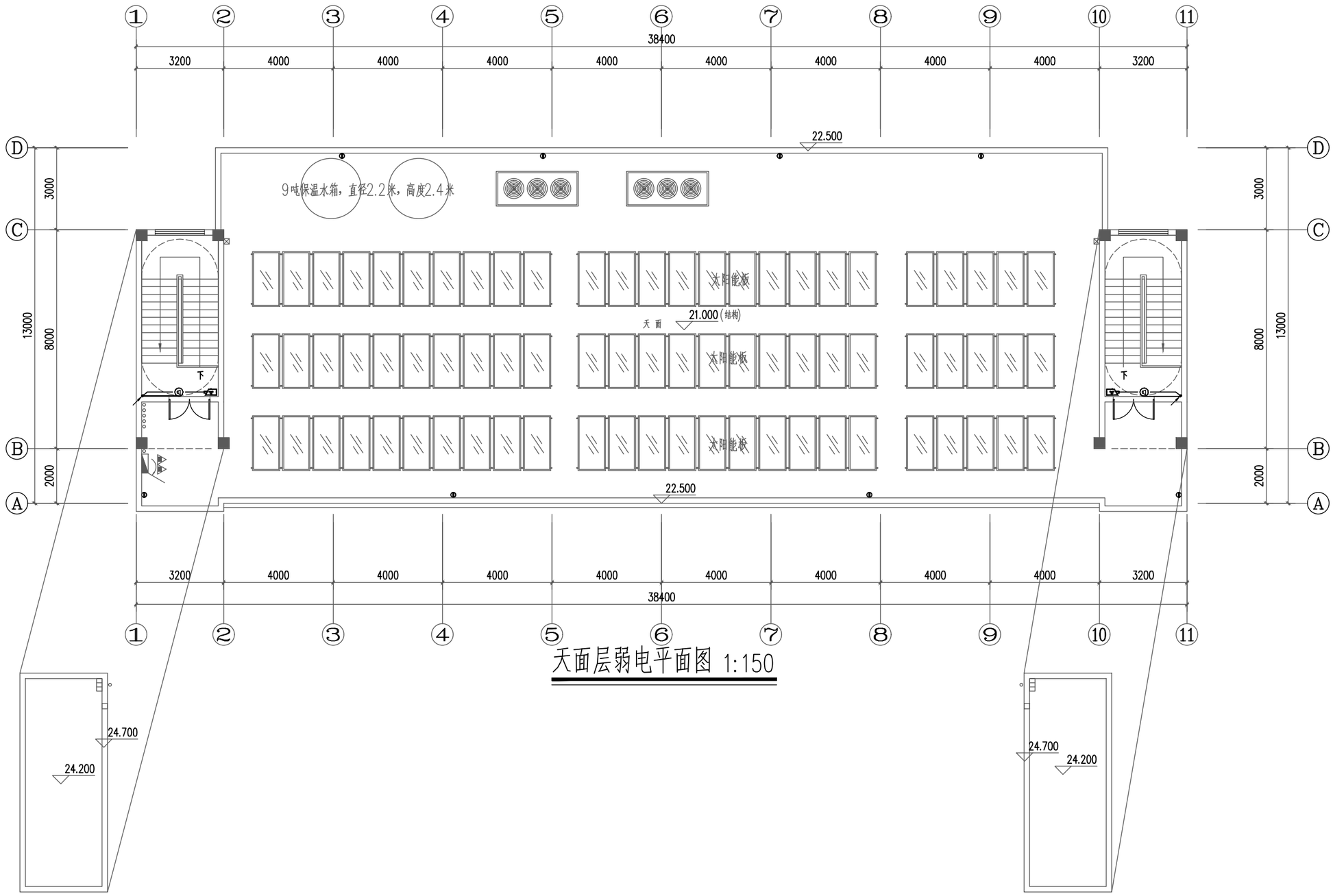
工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼#B

图名 TITLE
二至六层弱电平面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	RD-04
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号：A244009200
建筑设计甲级　市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



天面层弱电平面图 1:150

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼#B

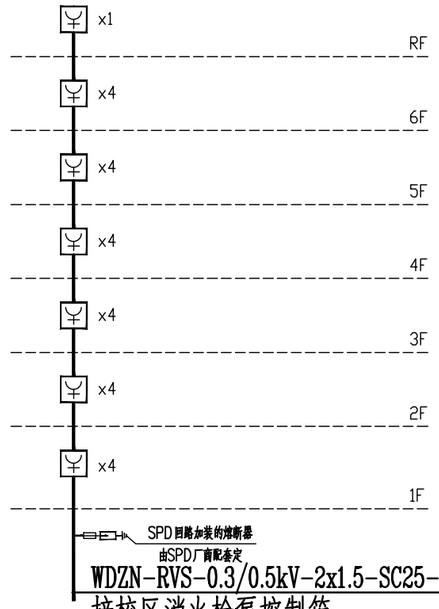
图名 TITLE
天面层弱电平面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	RD-05
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号：A244009200
建筑设计甲级　市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



电气消防系统图

注,消防系统的雷电防护等级为 C 级,浪涌保护器根据各设备要求由厂家或消防电专业公司配置电浪涌保护器类型及保护电压、电流参数值应满足(GB50057-2010 4.4.7.3及4.4.7.4条)中规定要求。

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

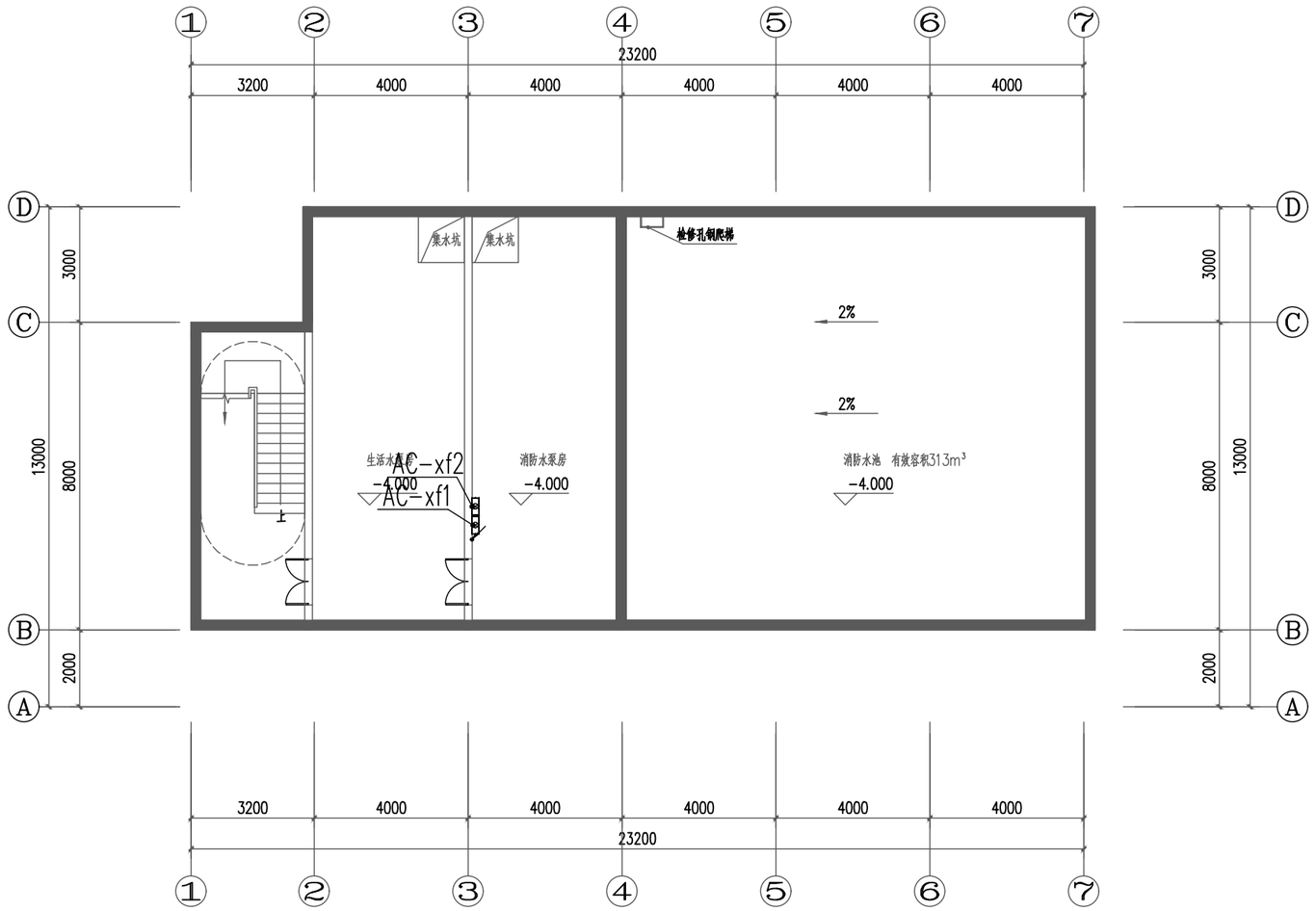
工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼#B

图名 TITLE
电气消防系统图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	DXS- 01
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号：A244009200
建筑设计甲级　市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



负一层消防平面图 1:150

会 签 栏
COORDINATION

建 筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结 构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电 气 ELEC.		弱 电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日 期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注 册 章

资 质 章

审 定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审 核 PROCESSED BY	喻 勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何 叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校 对 CHECKED BY	黄金穗	
设 计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼#B

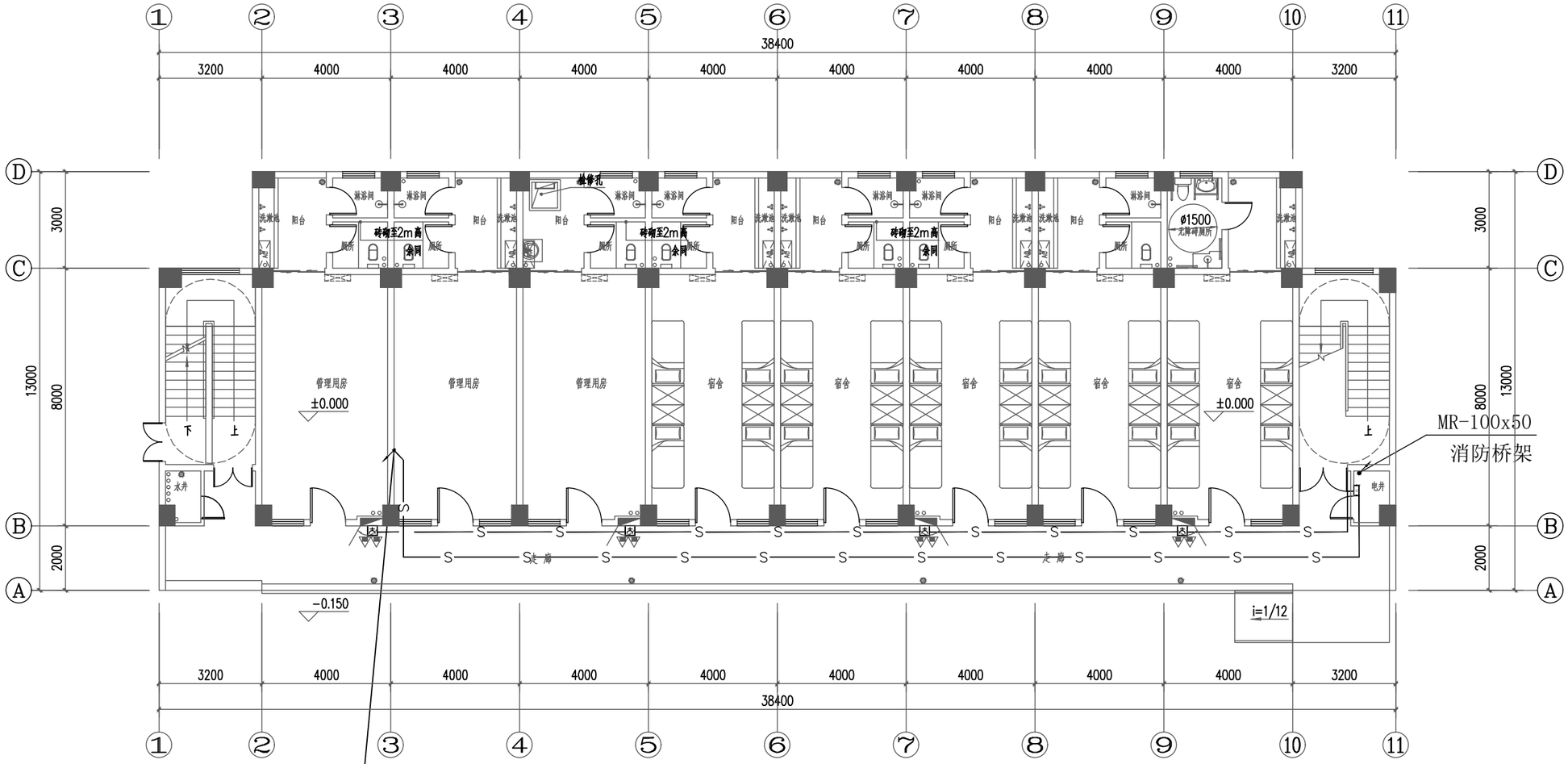
图 名 TITLE
负一层消防平面图

设计号 PROJECT No.		阶 段 STATUS	初步设计
专 业 DISCIPLINE	电气	图 号 DRAWING No.	DXS- 02
版 本 REV.	第一版	日 期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号：A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



首层消防平面图 1:150

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

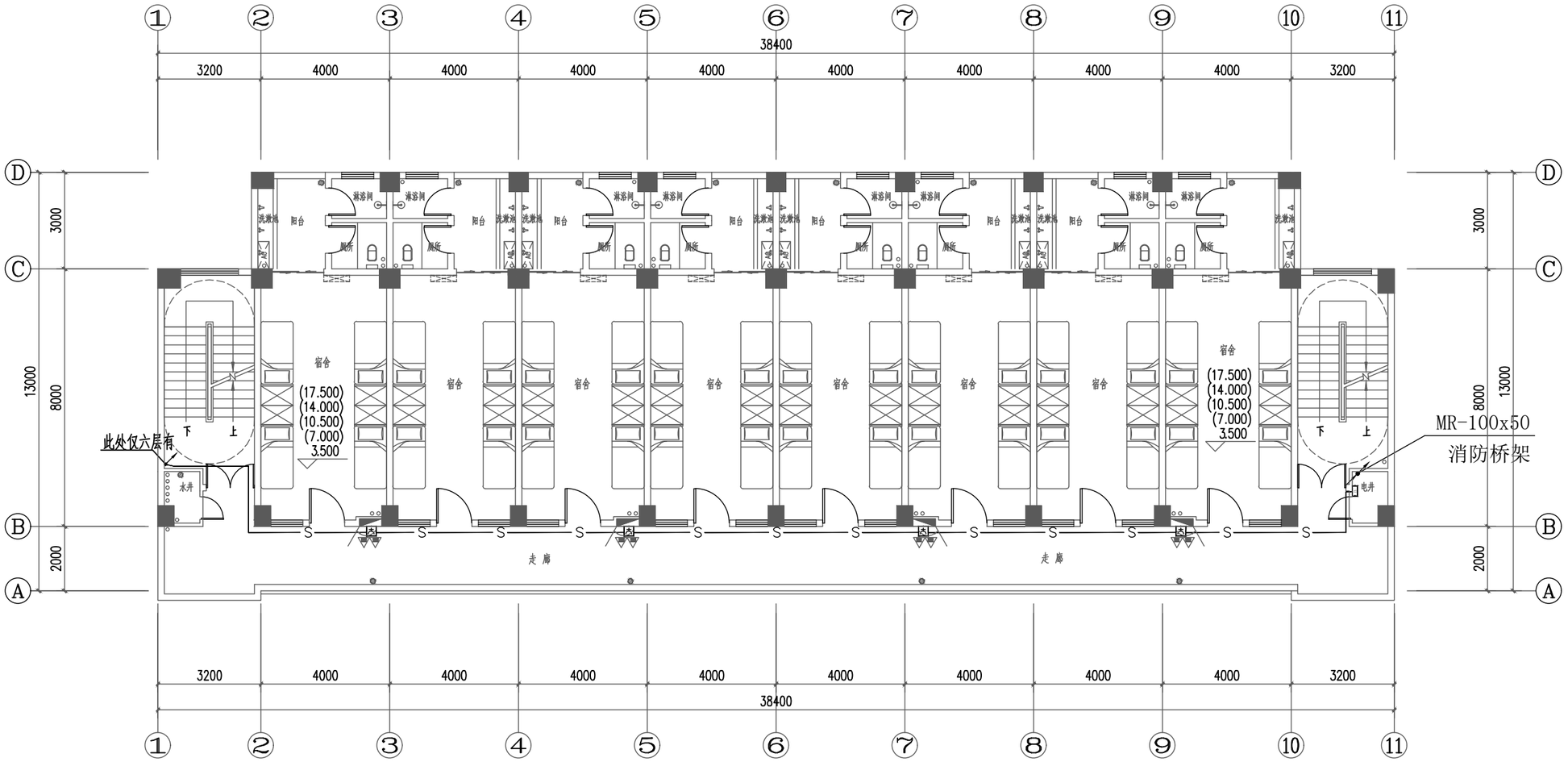
工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程
——宿舍楼#B

图名 TITLE
首层消防平面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	DXS- 03
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号：A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



二至六层消防平面图 1:150

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

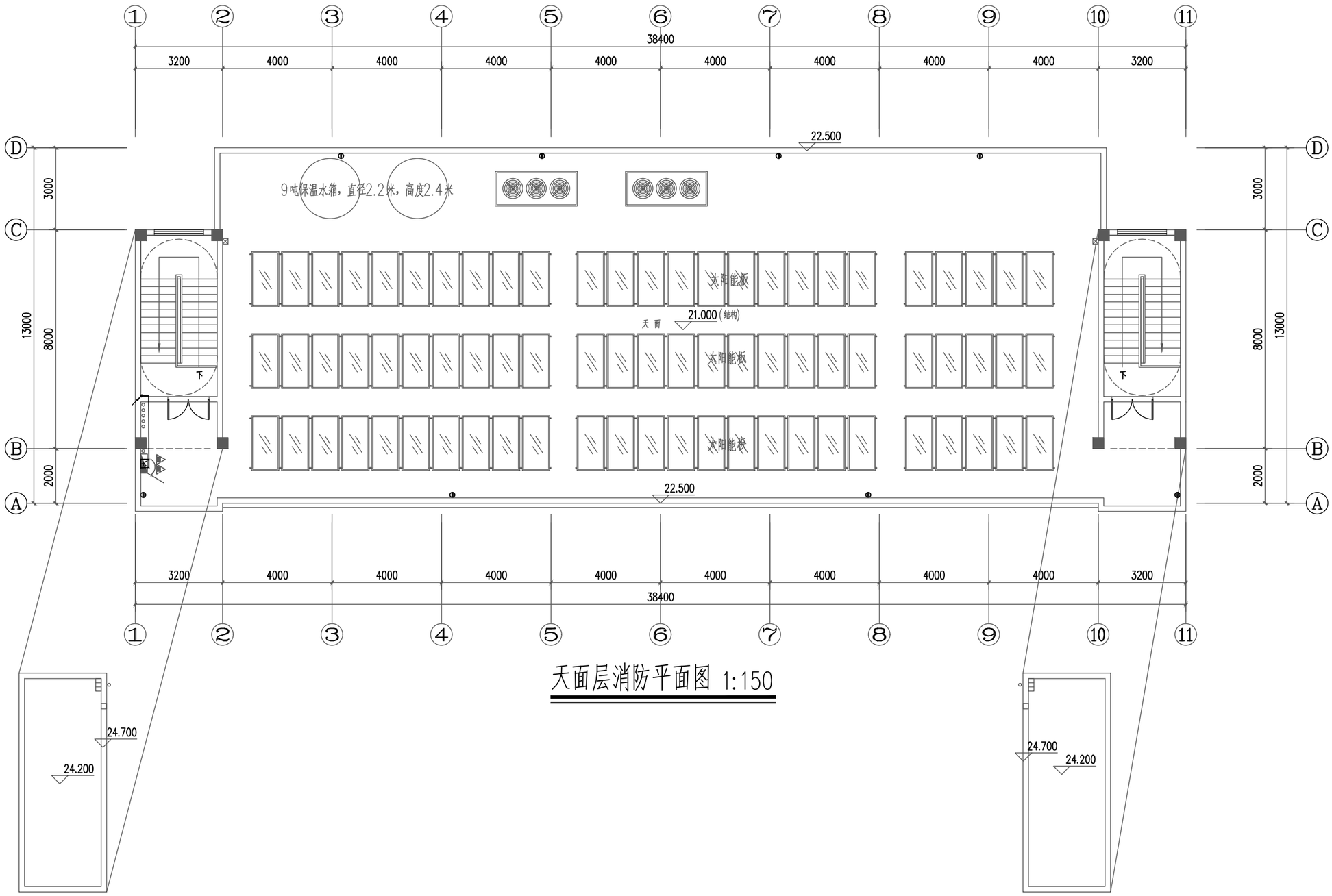
工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼#B

图名 TITLE
二至六层消防平面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	DXS- 04
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号：A244009200
建筑设计甲级　市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



天面层消防平面图 1:150

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼#B

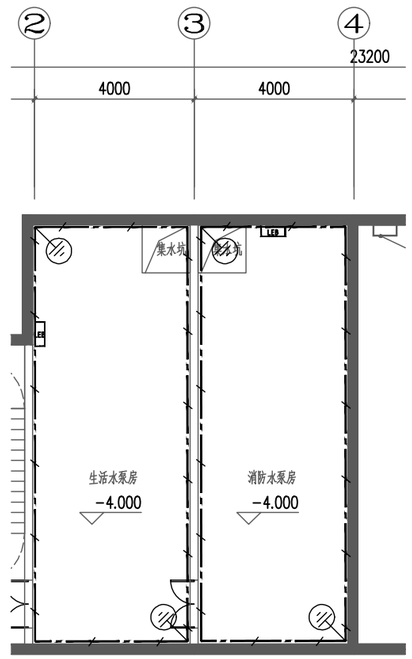
图名 TITLE
天面层消防平面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	DXS-05
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号：A244009200
建筑设计甲级　市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



泵房防雷接地平面图 1:150

注:1,有"⚡"处,表示利用此柱内两主筋(Ø≥16)向上与屋面接闪网连接,向下与基础连接作为防雷接地极。

2,有"⚡-⚡-⚡-⚡"处,基础梁下边两主筋(Ø≥16)可靠连接,(无梁时用两根Ø16热镀锌圆钢代替,埋设深度不应小于0.5m)。

3,依据建筑电气总说明的有关说明作好等电位联接。

4,有"▽"处,接地测试点,测试点外护暗敷86系列硬塑盒带盖板保护,距地50cm安装。

5,有"MEB"处,总等电位接地端子板,用40x4热镀锌扁钢与基础接闪网格可靠连接,连接高度为地面以上0.3m。

6,有"⚡"处,总等电位接地端子板,用40x4热镀锌扁钢与基础接闪网格

会 签 栏
COORDINATION

建 筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结 构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电 气 ELEC.		弱 电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日 期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审 定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审 核 PROCESSED BY	喻 勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何 叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校 对 CHECKED BY	黄金穗	
设 计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

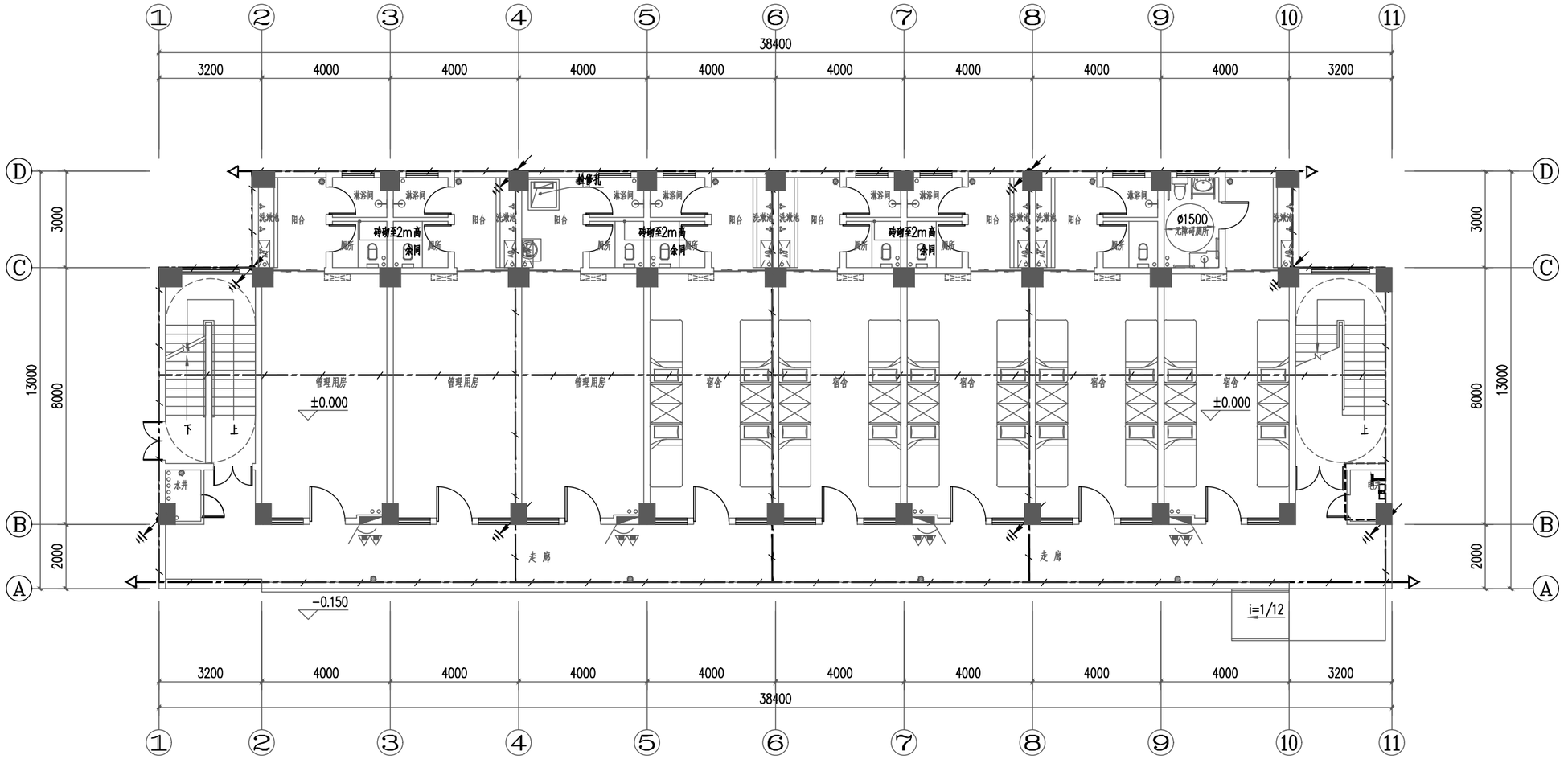
工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼#B

图 名 TITLE
泵房防雷接地平面图

设计号 PROJECT No.		阶 段 STATUS	初步设计
专 业 DISCIPLINE	电气	图 号 DRAWING No.	FL-01
版 本 REV.	第一版	日 期 DATE	2022.11

广州市弘基市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号: A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有,未经授权,不得复制



防雷基础接地平面图 1:150

注:1,有"⫽"处,表示利用此柱内两主筋(∅≥16)向上与屋面接闪网连接,向下与基础连接作为防雷接地极。

2,有"⫽⫽"处,基础梁下边两主筋(∅≥16)可靠连接,(无梁时用两根∅16热镀锌圆钢代替,埋设深度不应小于0.5m)。

3,依据建筑电气总说明的有关说明作好等电位联接。

4,有"▽"处,接地测试点,测试点外护暗敷86系列硬塑盒带盖板保护,距地50cm安装。

5,有"MEB"处,总等电位接地端子板,用40x4热镀锌扁钢与基础接闪网格可靠连接,连接高度为地面以上0.3m。

6,有"T"处,井道接地,热镀锌扁钢40x4。

会签栏 COORDINATION

建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

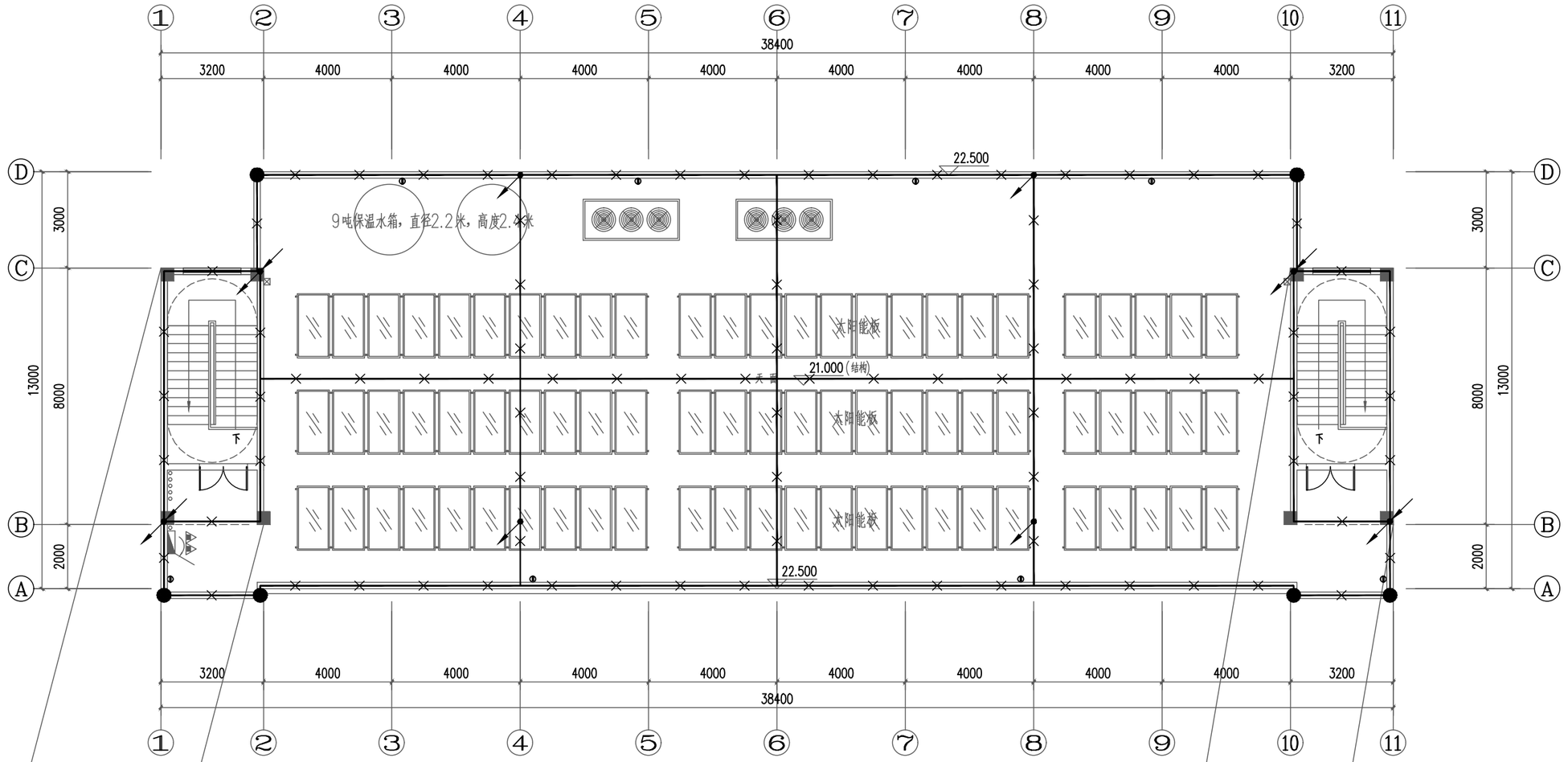
工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼#B

图名 TITLE
防雷基础接地平面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	FL-02
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号: A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有,未经授权,不得复制



天面层防雷平面图 1:150

注：1. 有"●"处，设Ø≥12热镀锌圆钢制成的接闪杆，杆高30cm。

2. 有"↗"处，利用此柱内两主筋（Ø≥16）作为引下线。

3. 有"↗↗"处，表示利用此柱内两主筋（Ø≥16）向上与屋面接闪网连接，向下与基础连接作为防雷接地极。

4. 有"——×——×——"处，明装接闪线：热镀锌圆钢Ø≥10。敷设于屋面。

5. 有"————"处，暗装接闪线：热镀锌圆钢Ø≥10；敷设于隔热层。

6. 施工应根据设备现场安装位置，相应加长接闪短杆或者增加接闪短杆，使其防雷的滚球半径能够保护高处屋面0.3米以上的太阳能热水器，太阳能热水器以及金属水箱应与接地系统作可靠连接。

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼#B

图名 TITLE
天面层防雷平面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	FL-03
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号：A244009200
建筑设计甲级　市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制

阳江市高汇资产经营集团有限公司
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程
——宿舍楼B

专　　业：暖 通

设计阶段：初步设计

版 本 号：第一版

广州市弘基市政建筑设计院有限公司

Guangzhou Hong ji

Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

图 纸 目 录

编号	图号	图 纸 名 称	图幅
01	NS-01	负一层通风防排烟平面图	A3
02	NS-02	首层通风防排烟平面图	A3
03	NS-03	二至六层通风防排烟平面图	A3
04	NS-04	天面层通风防排烟平面图	A3

编号	图号	图 纸 名 称	图幅

会 签 栏 COORDINATION			
建 筑 ARCH.		给排水 PLUMBING	
结 构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电 气 ELEC.		弱 电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日 期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注 册 章

资 质 章

审 定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审 核 PROCESSED BY	黄健机	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何 叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	黄健机	
校 对 CHECKED BY	黄健机	
设 计 DESIGNED BY	余世燕	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼A

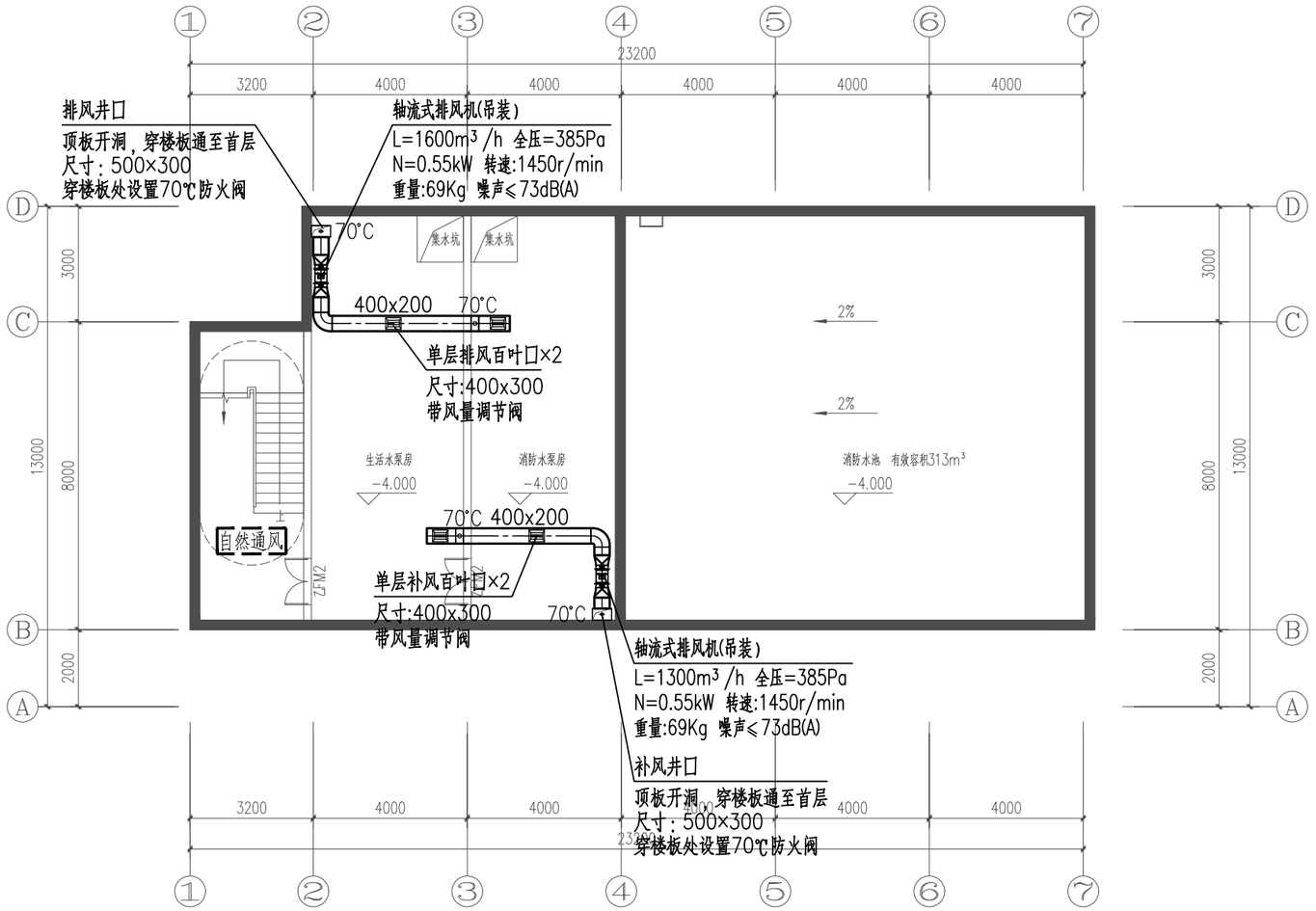
图 名 TITLE
图纸目录

设计号 PROJECT No.		阶 段 STATUS	初步设计
专 业 DISCIPLINE	暖 通	图 号 DRAWING No.	NS-00
版 本 REV.	第一版	日 期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



负一层通风防排烟平面图 1:150

序号	名　称	规　　格	单位	数量	备 注
2	轴流式排风机	风量：1300m³/h 全压：130Pa 功率：0.55KW 转速：1450r/min 重量：69KG 噪音≤77dB(A)	台	1	电源:220V~50Hz
1	轴流式排风机	风量：1600m³/h 全压：130Pa 功率：0.55KW 转速：1450r/min 重量：69KG 噪音≤77dB(A)	台	1	电源:220V~50Hz

会　签　栏
COORDINATION

建筑 ARCH.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	黄健机	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何　叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	黄健机	
校对 CHECKED BY	黄健机	
设计 DESIGNED BY	余世燕	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

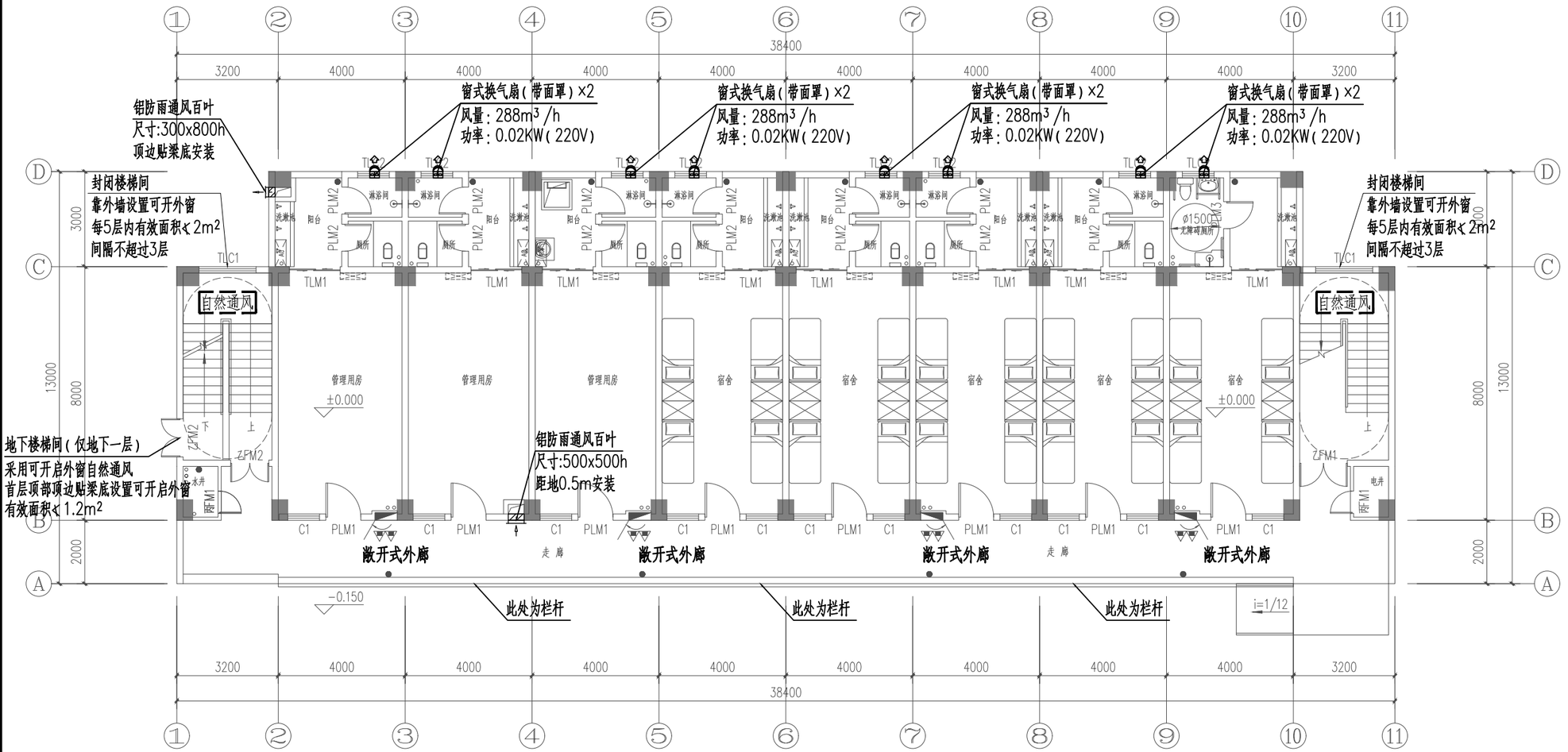
工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼B

图名 TITLE
负一层通风防排烟平面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	暖通	图号 DRAWING No.	NS-01
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级　市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



首层通风防排烟平面图 1:150

序号	名　称	规　　格	单位	数量	备 注
1	窗式换气扇(带面罩)	风量:288m³/h, 功率:0.02KW, 重量: 1.4kg, 噪音≤31dB, η总≥0.52, Ws<0.27	台	8	安装孔尺寸: 250×250

会　签　栏
COORDINATION

建筑 ARCH.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	黄健机	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何　叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	黄健机	
校对 CHECKED BY	黄健机	
设计 DESIGNED BY	余世燕	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

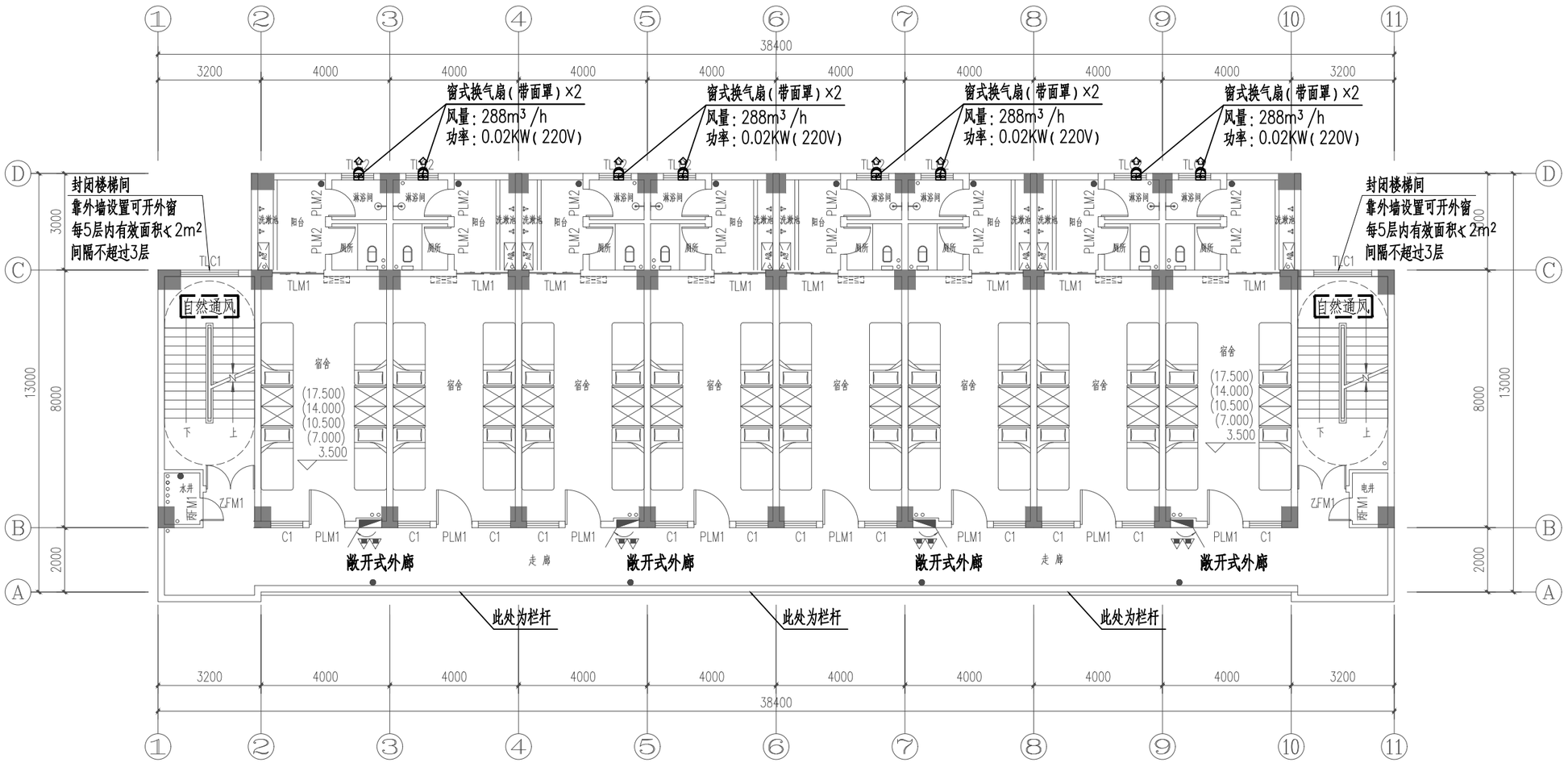
工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼B

图名 TITLE
首层通风防排烟平面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	暖通	图号 DRAWING No.	NS-02
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级　市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



二至六层通风防排烟平面图 1:150

序号	名称	规格	单位	数量	备注
1	窗式换气扇(带面罩)	风量:288m³/h, 功率:0.02KW, 重量:1.4kg, 噪音≤31dB, η总≥0.52, Ws<0.27	台	8	安装孔尺寸:250×250

会签栏 COORDINATION

建筑 ARCH.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	黄健机	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	黄健机	
校对 CHECKED BY	黄健机	
设计 DESIGNED BY	余世燕	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼B

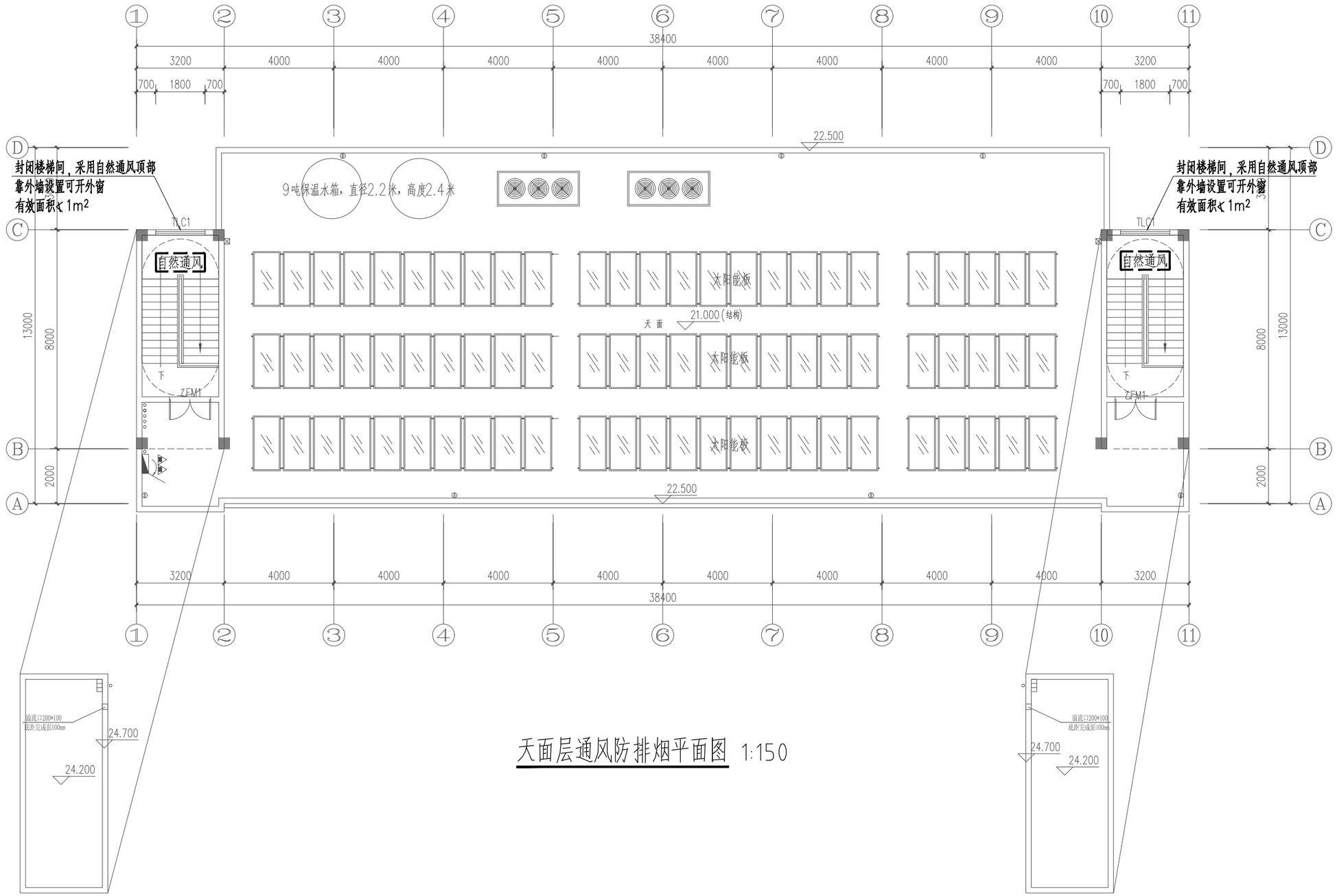
图名 TITLE
二至六层通风防排烟平面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	暖通	图号 DRAWING No.	NS-03
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号: A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有,未经授权,不得复制



天面层通风防排烟平面图 1:150

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCH.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	黄健机	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	黄健机	
校对 CHECKED BY	黄健机	
设计 DESIGNED BY	余世燕	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——宿舍楼B

图名 TITLE
天面层通风防排烟平面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	暖通	图号 DRAWING No.	NS-04
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制

阳江市高汇资产经营集团有限公司
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程
——配电房

专　　业：建　筑

设计阶段：初步设计

版 本 号：第一版

广州市弘基市政建筑设计院有限公司

Guangzhou Hong ji

Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

图 纸 目 录

编号	图号	图 纸 名 称	图幅
01	JS-01	首层平面图	A3
02	JS-02	屋顶平面图	A3
03	JS-03	①~④轴立面图　④~①轴立面图	A3
04	JS-04	Ⓐ~Ⓑ轴立面图　Ⓑ~Ⓐ轴立面图	A3
05	JS-05	1-1剖面图	A3

编号	图号	图 纸 名 称	图幅

会 签 栏 COORDINATION			
建 筑 ARCH.		给排水 PLUMBING	
结 构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电 气 ELEC.		弱 电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日 期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注 册 章

资 质 章

审 定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审 核 PROCESSED BY	陈云宇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何 叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	胡锐华	
校 对 CHECKED BY	胡锐华	
设 计 DESIGNED BY	余显亮	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——配电房

图 名 TITLE
图纸目录

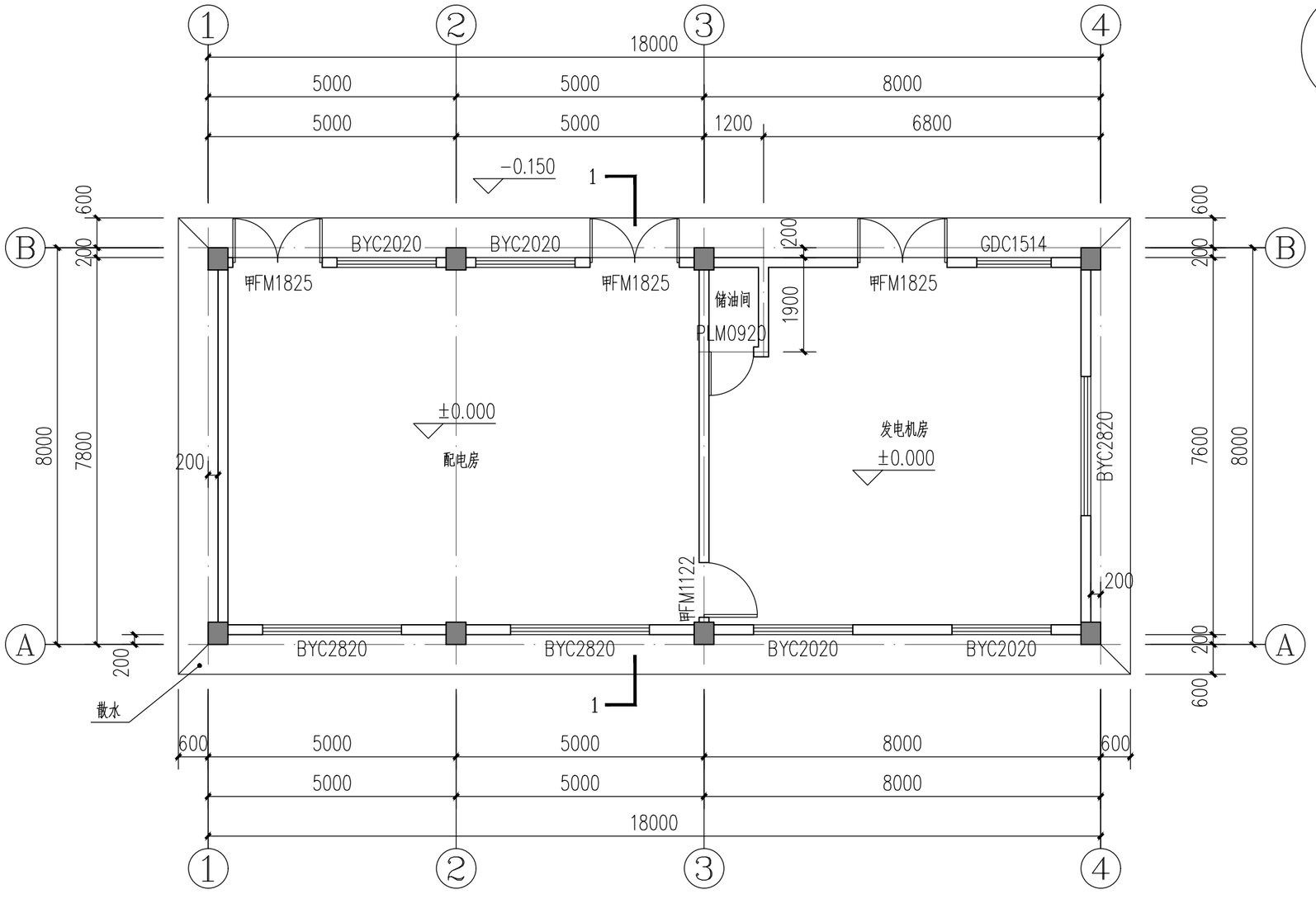
设计号 PROJECT No.		阶 段 STATUS	初步设计
专 业 DISCIPLINE	建 筑	图 号 DRAWING No.	JS-00
版 本 REV.	第一版	日 期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200

建筑设计甲级　　市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



首层平面图 1:100

注：首层建筑面积为144.00m²；
建筑占地面积为144.00m²；
总建筑面积为144.00m²。

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCH.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	陈云宇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	胡锐华	
校对 CHECKED BY	胡锐华	
设计 DESIGNED BY	余显亮	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程
——配电房

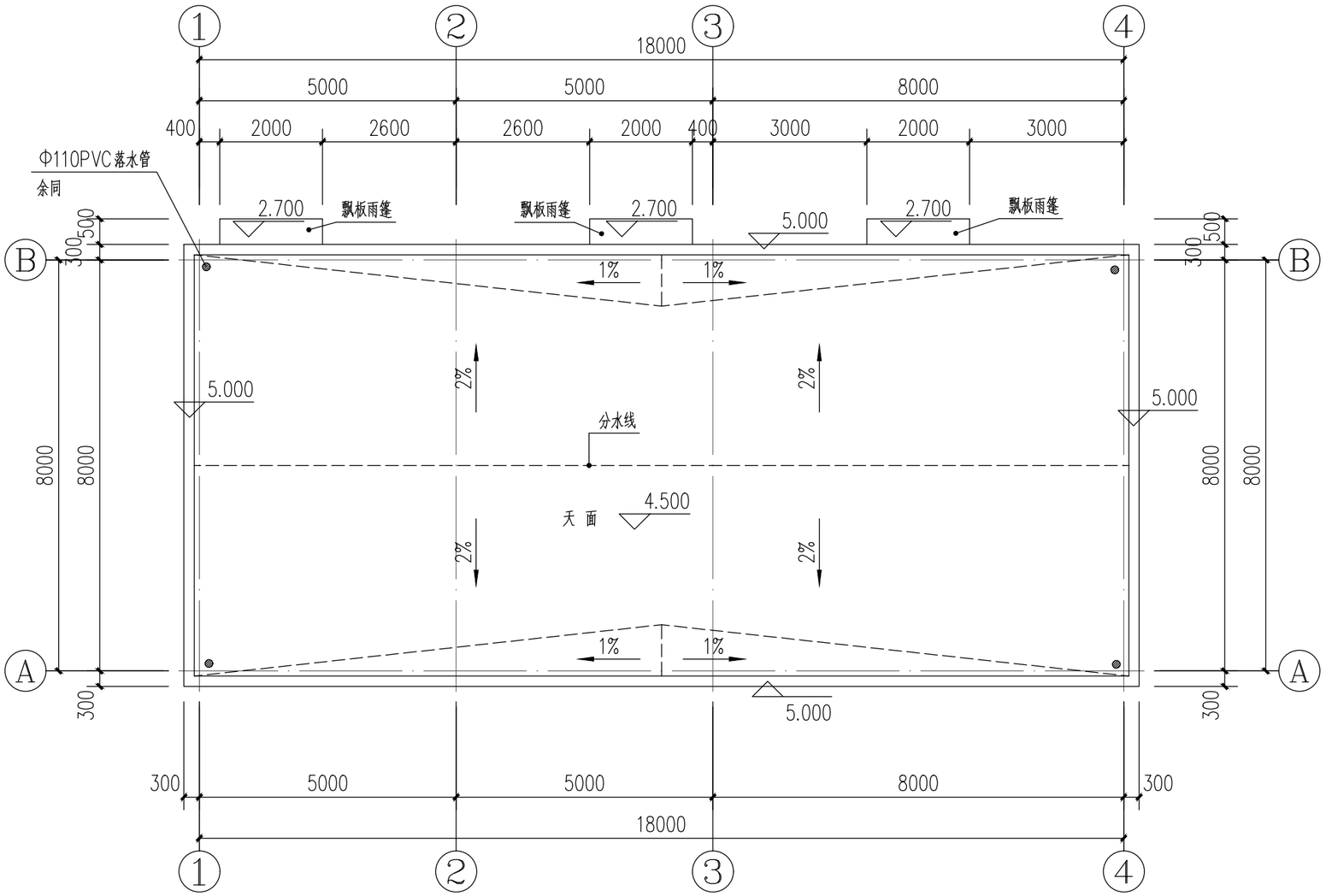
图名 TITLE
首层平面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	建筑	图号 DRAWING No.	JS-01
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级　市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



屋顶平面图 1:100

会 签 栏
COORDINATION

建筑 ARCH.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	陈云宇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	胡锐华	
校对 CHECKED BY	胡锐华	
设计 DESIGNED BY	余显亮	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——配电房

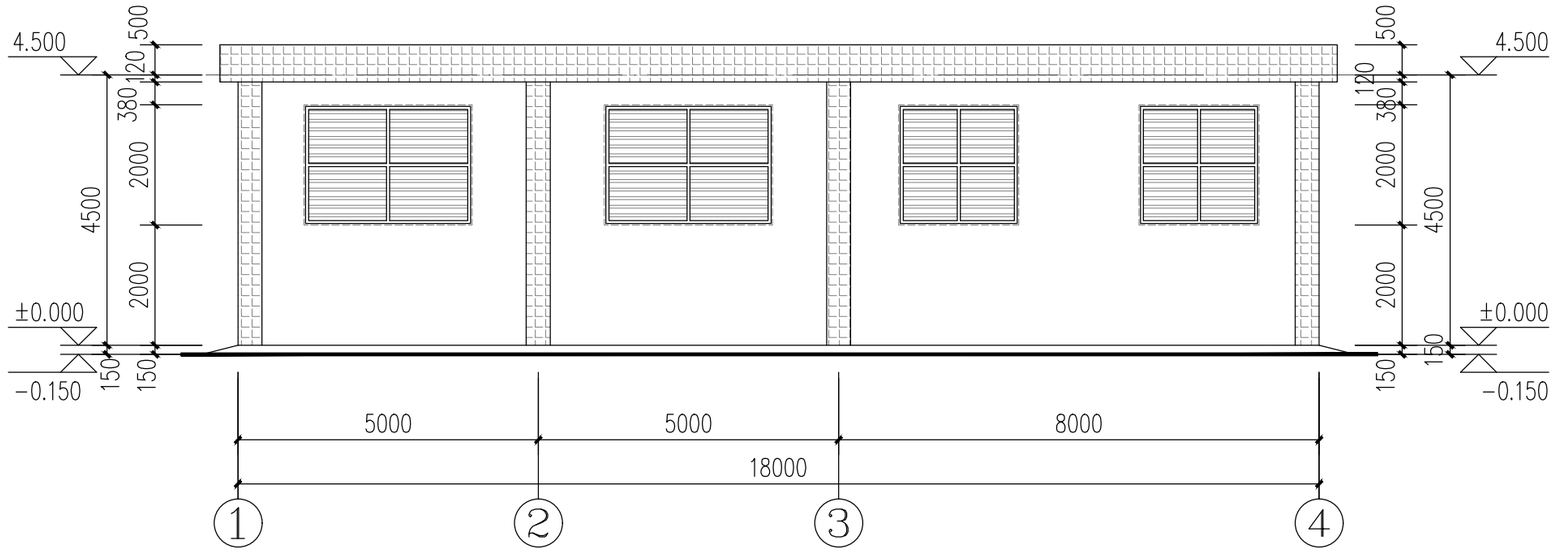
图名 TITLE
屋顶平面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	建筑	图号 DRAWING No.	JS-02
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制

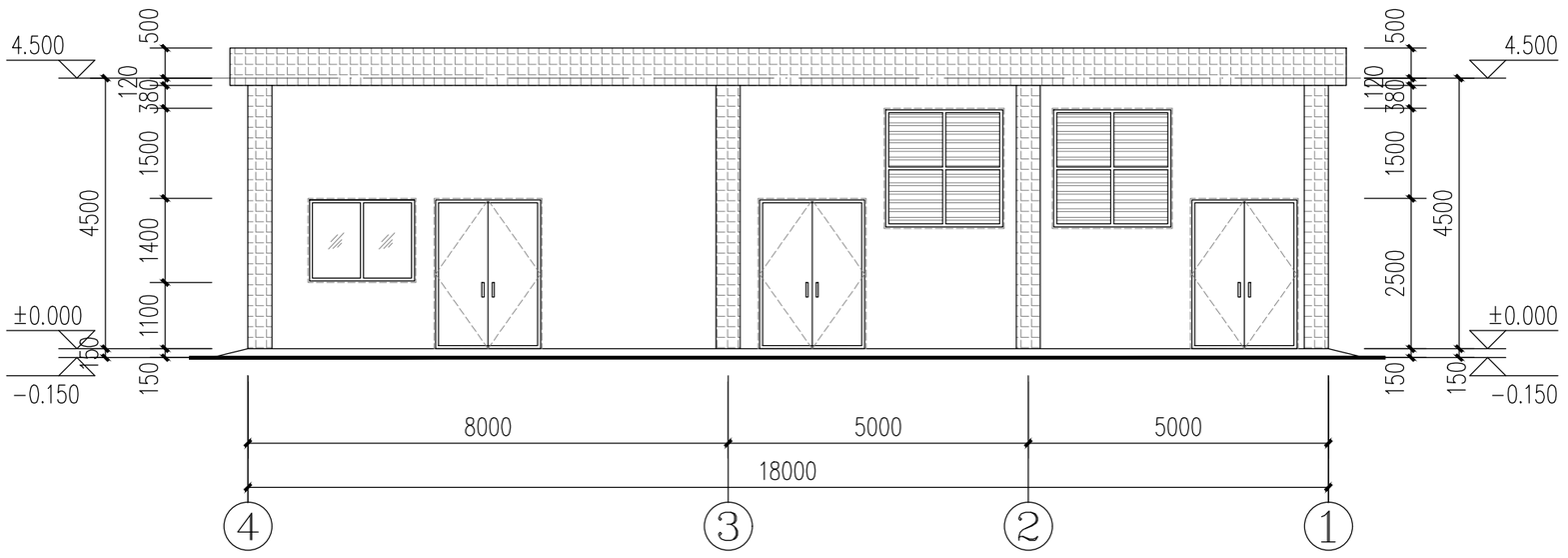


①~④轴立面图 1:100

外墙材料说明：所有建筑外墙、女儿墙内侧及压顶、窗台凸线、天面飘板及构筑物均满涂外墙漆或满贴外墙面砖

Ⓐ45X45白色纸皮砖

Ⓑ45X45浅灰色纸皮砖



④~①轴立面图 1:100

外墙材料说明：所有建筑外墙、女儿墙内侧及压顶、窗台凸线、天面飘板及构筑物均满涂外墙漆或满贴外墙面砖

Ⓐ45X45白色纸皮砖

Ⓑ45X45浅灰色纸皮砖

会 签 栏 COORDINATION

建筑 ARCH.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	陈云宇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何 叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	胡锐华	
校对 CHECKED BY	胡锐华	
设计 DESIGNED BY	余显亮	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

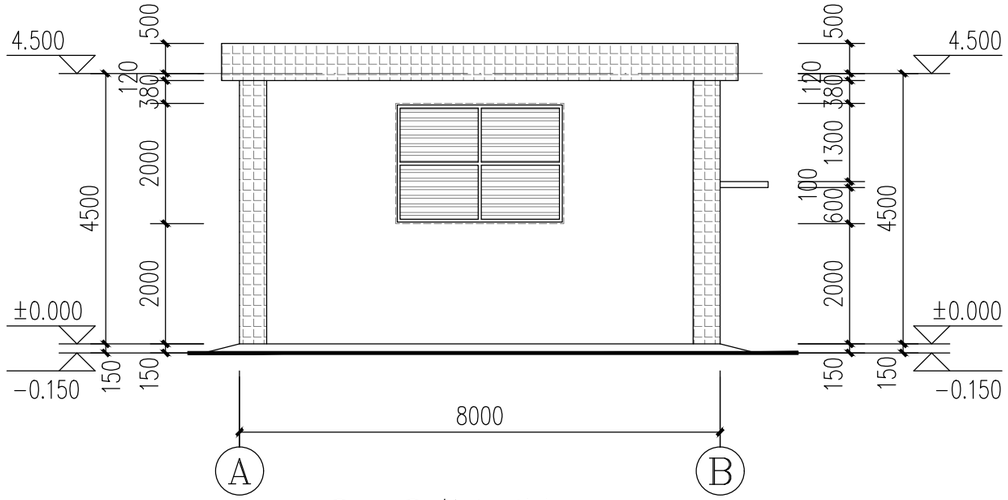
工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——配电房

图名 TITLE
①~④轴立面图 ④~①轴立面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	建筑	图号 DRAWING No.	JS-03
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制

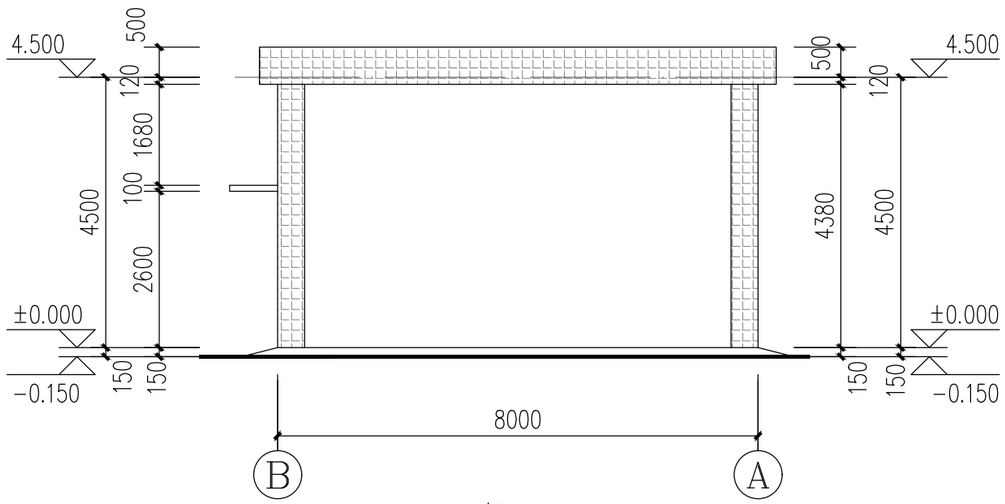


Ⓐ~Ⓑ轴立面图 1:100

外墙材料说明：所有建筑外墙、女儿墙内侧及压顶、窗台凸线、
天面飘板及构筑物均满涂外墙漆或满贴外墙面砖

Ⓐ45X45白色纸皮砖

Ⓑ45X45浅灰色纸皮砖



Ⓑ~Ⓐ轴立面图 1:100

外墙材料说明：所有建筑外墙、女儿墙内侧及压顶、窗台凸线、
天面飘板及构筑物均满涂外墙漆或满贴外墙面砖

Ⓐ45X45白色纸皮砖

Ⓑ45X45浅灰色纸皮砖

会 签 栏 COORDINATION

建筑 ARCH.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	陈云宇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何 叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	胡锐华	
校对 CHECKED BY	胡锐华	
设计 DESIGNED BY	余显亮	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——配电房

图名 TITLE
Ⓐ`Ⓑ轴立面图 Ⓑ`Ⓐ轴立面图

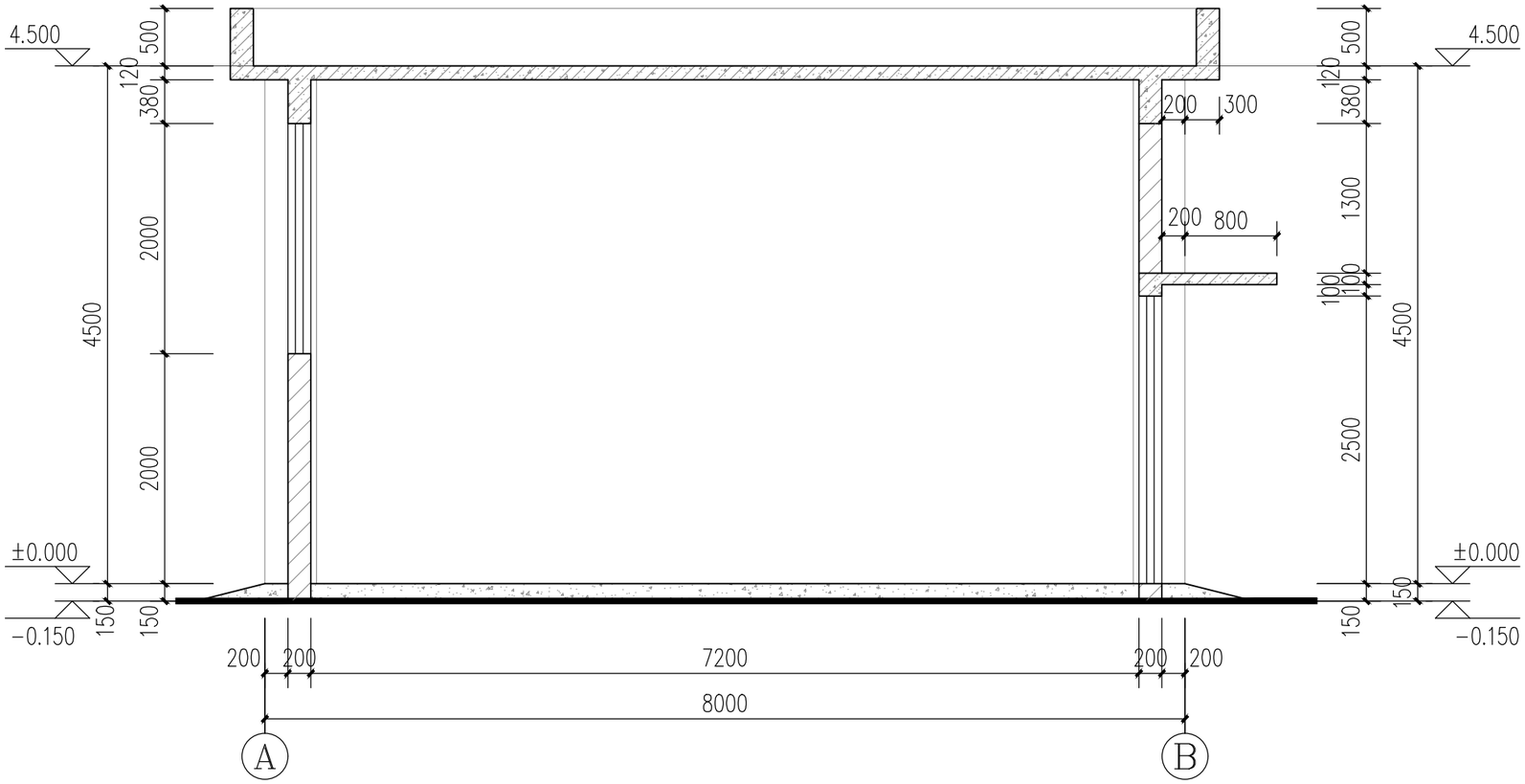
设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	建筑	图号 DRAWING No.	JS-04
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200

建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



1-1剖面图 1:100

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCH.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	陈云宇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	胡锐华	
校对 CHECKED BY	胡锐华	
设计 DESIGNED BY	余显亮	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——配电房

图名 TITLE
1-1剖面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	建筑	图号 DRAWING No.	JS-05
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200

建筑设计甲级　　市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制

阳江市高汇资产经营集团有限公司
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程
——配电房

专　　业：结　构

设计阶段：初步设计

版 本 号：第一版

广州市弘基市政建筑设计院有限公司

Guangzhou Hong ji

Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

图 纸 目 录

编号	图号	图 纸 名 称	图幅
01	GS-01	结构设计总说明	A2
02	GS-02	梁平法说明	A2
03	GS-03	独立基础大样图	A2
04	GS-04	柱轴线定位图　基础层梁钢筋图	A2
05	GS-05	柱表及柱大样(1)	A1
06	GS-06	天面层板钢筋图　天面层梁钢筋图	A2

编号	图号	图 纸 名 称	图幅

会 签 栏
COORDINATION

建 筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结 构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电 气 ELEC.		弱 电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日 期 DATE	修 改 内 容 DESCRIPTION

注 册 章

资 质 章

审 定 AUTHORIZED BY	杨 志 宁	
审 核 PROCESSED BY	陈 云 宇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何　叶	何叶
专业负责人 CHIEF ENGI.	胡 锐 华	
校 对 CHECKED BY	胡 锐 华	
设 计 DESIGNED BY	余 显 亮	

建设单位
CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称
PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——配电房

图 名
TITLE
图纸目录

设计号 PROJECT No.		阶 段 STATUS	初步设计
专 业 DISCIPLINE	结 施	图 号 DRAWING No.	GS-00
版 本 REV.	第一版	日 期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级　　市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制

结构设计总说明

√一 一般说明

1.本工程结构设计使用时,未经技术鉴定或设计许可,不得改变结构的用途和使用环境.

结构混凝土构件的环境类别:

条件	环境类别
室内干燥环境,无侵蚀性静水浸没环境	一
室内潮湿环境(厨房、卫生间),露天环境,与无侵蚀性水或土壤直接接触的环境	二a
干湿交替环境,水位频繁变动环境	二b

2.本工程建筑结构的安全等级为 二级 ,设计使用年限为50 年.

3.本工程结构重要性系数为 1.0 .

4.全部尺寸除注明外,均以毫米为单位;标高以米为单位(所有标高均为建筑完成面标高).

5.本工程±0.000标高对应的绝对标高 见建施 ;结构型式为 框架结构 .

6.本工程建筑耐火等级为 二级 ;各构件耐火极限:

柱: 2.5小时 ,梁: 1.5小时 ,楼板: 1.0小时 ,屋顶: 0.5小时 ,疏散楼梯: 1.0小时 .

7.本说明中,凡画有"√ "符号者为本设计采用.

8.本说明及图中未注明者均按现行有关规范规程要求施工.

9.楼面和屋面使用均布恒荷载标准值、均布活荷载标准值见<表一>.未特别注明的屋面均为建筑找坡,恒荷载指楼面(屋面)的面层荷载(包括厕所填料屋面找坡填料)及吊顶荷载;表中不含板上的隔墙荷载.

表一

楼面用途									
恒荷载(KN/㎡)	--	--	--	--	--	--	--	--	--
活荷载(KN/㎡)	--	--	--	--	--	--	--	--	--

楼面用途	--	--	--	屋面(不上人)	--
恒荷载(KN/㎡)	--	--	--	3.0	--
活荷载(KN/㎡)	--	--	--	0.5	--

10.本工程的抗震设防类别为:丙类 ;场地类别为:III类;地基的液化判别为: 无液化 .

本工程设计地震分组为:第一组 ,基本地震加速度为:0.10g ,

本工程按 8 度地震烈度设防,框架抗震等级为:三级 ,剪力墙抗震等级为:一一 级.

11.本工程采用的基本风压值为:0.75 KN/m??.

12.本工程的砼抗渗等级为:一一 .

13.本工程的基础型式为 独立基础 ,地基基础(或桩筏桩基)设计等级为 丙级 .

14.最外层钢筋的保护层最小厚度见<表二>(毫米),且不小于钢筋公称直径.

环境类别	板、墙、壳	梁、柱、杆	环境类别	板、墙、壳	梁、柱、杆
一	15	20	二b	30	35
二a	30	35			

表二

注:1.混凝土强度等级不大于C25时,表中保护层厚度应增加5mm;

2.钢筋混凝土基础宜设置混凝土垫层,混凝土垫层为C20强度100mm厚

基础中钢筋的混凝土保护层厚度应从垫层顶面算起,且不应小于50mm

15.选用材料

(1)混凝土除另有注明者外,各楼层混凝土强度等级见本图<表三>.

表三

混凝土强度等级	楼 层	地下层	1层	其他层		
	柱、墙	C25	C25	C25		
	楼 层	地下层	1~2层	其他层		
	梁、板	C25	C25	C25		

(2)钢筋:HPB300(Φ):fy=fy'=270N/mm²;

HRB400(Φ):fy=fy'=360N/mm²;

(3)抗震等级为一、二、三级的框架和斜撑构件(含梯段),其纵向受力钢筋采用普通钢筋时,钢筋的抗拉强度实测值与屈服强度实测值的比值不应小于1.25;钢筋的屈服强度实测值与屈服强度标准值的比值不应大于1.3,且钢筋在最大拉力下的总伸长率实测值不应小于9%.

(4)抗震设计时钢筋的锚固长度 l_{aE} 及搭接长度 l_{lE} 取值如<表四>:

(5).受拉钢筋的直径>25mm及受压钢筋的直径>28mm时不宜采用绑扎搭接.

(6)焊接连接采用搭接焊时,单面焊长度为10d,双面焊长度为5d.

表四

钢筋种类	抗震等级	锚固长度 l_{aE}								不同搭接率的搭接长度 l_{lE}		
		C20	C25	C30	C35	C40	C45	C50	C55?C60	25%	50%	100%
HPB300(Φ)	一、二级	45d	39d	35d	32d	29d	28d	26d	25d 24d	1.2l_{aE}	1.4l_{aE}	1.6l_{aE}
	三级	41d	36d	32d	29d	26d	25d	24d	23d 22d	1.带肋钢筋的直径大于25mm时,其锚固和搭接长度应增加0%; 2.非抗震结构及抗震结构的次梁、构造柱及基础的钢筋的的锚固长度及搭接长度按四级抗震采用.		
	四级	39d	34d	30d	28d	25d	24d	23d	22d 21d			
HRB335(Φ)	一、二级	44d	38d	33d	31d	29d	26d	25d	24d 24d			
	三级	40d	35d	31d	28d	26d	24d	23d	22d 22d			
	四级	38d	33d	29d	27d	25d	23d	22d	21d 21d			
HRB400(Φ)	一、二级	--	46d	40d	37d	33d	32d	31d	30d 29d			
	三级	--	42d	37d	34d	30d	29d	28d	27d 26d			
	四级	--	40d	35d	32d	29d	28d	27d	26d 25d			

二 钢筋混凝土结构构件的规定

√(一)楼板

1.结构图中之钢筋规格代号分别表示:A8=Φ8@200,B8=Φ8@180,C8=Φ8@150,

D8=Φ8@100,E10=Φ10@200,F10=Φ10@180,G10=Φ10@180.

H10=Φ10@100

2.板的底部钢筋伸入梁支座?5d且不小于1/2梁宽度;HPB300级钢筋末端应做成180度弯钩(弯肋钢筋末端不做弯钩).

楼梯踏步板的面筋及底筋伸入支座的长度均按抗震锚固长度l_{aE}.

3.单向板底筋的分布筋及单向板、双向板支座负筋的分布筋,除平面图另有注明者按如下配置(分布筋不应小于受力主筋的15%且间距<250):板厚100~130时[8@250,板厚140~160时[8@200,板厚170~210时[10@250,板厚220~250时[10@200,板厚260~300时[12@250.

4.楼板上的孔洞应预留,施工时应按有关工种施工图配合预留.当板上圆洞直径d及方洞宽b不大于300时,受力筋绕过洞边,不需切断并可不设补强钢筋.

当300<d(或b)≤700时,洞口各边的板底和板面(洞口处配有板面筋时)加补强钢筋2]12;当700<d(或b)≤1000时,加补强钢筋3]12.

洞口各边补强钢筋面积不应小于孔洞宽度内被切断的受力筋面积的一半,补强筋与被切断钢筋布置在同一层面,补强筋沿短跨通长,伸入支座内La;补强筋沿长跨方向的长度=洞口长度+两侧各La,被切断的板底筋置于洞口加筋之上.

5.管道井内钢筋在预留洞口处不得断开(施工阶段还兼作安全网),

待管道安装后用比原设计提高一个强度等级的混凝土局部浇筑.

6.凡图中未注明的悬臂板角的配筋如<图十五>,图中L为较大的悬臂板跨度,放射筋在跨中的间距为150,直径不小于悬臂板面筋且不小于?8.

7.墙下无梁时在墙下板底处另加板底筋,当板跨<1500mm时:3Φ12@50,

当1500mm<板跨<2500mm时:3Φ14@50,钢筋两端锚入梁内15d.

当2500mm<板跨<3500mm时:3Φ16@50,钢筋两端锚入梁内15d.

8.板跨度(双向板指板短跨)大于4.0米时,模板按跨度的0.2%起拱;

当悬臂板跨度大于1.8m时,按悬臂长度的0.6%起拱;

9.凡结构平面图中标有"▲"符号之板角,长度为1/3短向跨度且不小于2000mm范围内板支座面筋应加强,如<图一>,该钢筋直径同该楼板面筋且不小于?8,其间距取100mm.当标有"▲"符号处,除按以上要求外,另加5[10@100放射筋.

10.当相邻板面标高相差≤30时,板面筋可拉通,做法见<图二>.

√(二)梁

1.除特殊注明外,梁跨度大于4米时,跨中应按跨度的1/500起拱,

悬臂梁跨度大于2米时,应按净跨长度的1/250起拱.

2.由于设备需要在梁开洞或设预埋件,应严格按照设计图纸规定设置,在浇筑混凝土前经验查符合设计要求后,方可浇混凝土,预留孔不得后凿.

3.所有与钢筋混凝土墙平行连结的框架梁,梁钢筋入墙的长度除另有注明外,一般均需入墙内 LaE ,且不少于600mm,在楼层时梁入墙后不设锚筋;在顶层时梁入墙部分应设与跨中锚筋直径相同间距为150的锚筋,若梁钢筋入墙所需长度超过墙长时,可将超过部分向上下左右弯曲.

4.梁面直通筋应尽施工之可能按最长下料,钢筋连接可采用机械连接、焊接连接或绑扎搭接连接.接头位置一般在跨中1/3范围内,采用绑扎搭接时,搭接长度范围内箍筋间距为5d(d为搭接钢筋最小直径)且不大于100.

5.所有与钢筋混凝土墙垂直连接的墙跨梁,其钢筋入墙均应满足锚固长度.

详见<图三>及<图四>.

6.当框架梁、柱混凝土强度等级相差超过5MPa时,其节点区的混凝土强度等级应按较高标号者施工.

7.梁构造要求见梁施工图.未详之处参国家建筑标准设计图集:11G101-1.

√(三)柱

1.柱构造要求见柱施工图.未详之处参国家建筑标准设计图集:16G101-1.

2.凡图中未注明的钢筋砼楼梯梯柱(TZ)位置在楼梯平台下或详楼梯详图,梯柱高度为地梁或楼面梁至楼梯平台,截面尺寸为梯同墙厚X300,纵筋4]12,箍筋为?8@100.梯柱底部构造同梁上柱,梯柱顶部构造同框架柱顶.

(四)钢筋混凝土墙

1.钢筋混凝土墙按模板图及有关设备图预留孔洞,不得后凿.

2.钢筋混凝土墙水平钢筋在外侧,竖向钢筋在内侧,特别注明者除外.

3.钢筋混凝土墙与柱连接时钢筋混凝土墙水平钢筋伸入柱内长度为 LaE ,

当柱尺寸小于锚固长度时,可将钢筋弯向上或下.

4.钢筋混凝土墙水平拉结筋如<图五>.

5.钢筋混凝土墙顶层竖筋与屋面板锚固如<图六>.

6.钢筋混凝土墙其他构造要求见国家建筑标准设计图集:11G101-1.

2.施工缝的设置

a.肋形楼盖当沿着与次梁的方向浇灌混凝土时,施工缝应留置在次梁跨度的中间三分之一范围内;如沿垂直于次梁的方向浇灌时,施工缝应留在主梁同时亦为板跨度中央二分之一的范围内;如浇灌平板楼盖时,施工缝应平行于板的短边.

b.地下室底板与墙板交接处,一般要求不设施工缝,如确需设置时,应在距离底板面500以上的墙板内设置,接缝处加3mm厚钢板止水带,钢板宽度为300.如<图十>.

√三 砌体部分

1.填充墙材料砖、砌块及砂浆要求见<表五>:

表五

位 置	主体外围护墙	内隔墙	地面以下墙体(与土接触)	其 它
砖、砌块材料	蒸压灰砂砖	加气混凝土砌块	蒸压灰砂砖	-----
砖、砌块强度等级	MU15	A5.0	MU15	----
预拌砂浆	DM M5或者WM M5	DM M5或者WM M5	DM M10或者WM M10	
砂浆强度等级	M5(混合砂浆)	Mb5(砌块专用砂浆)	M10(水泥砂浆)	-----
砖、砌块允许容重	19.0 KN/m³	6.25 KN/m³	19.0 KN/m³	-- KN/m³

2.填充墙应沿钢筋混凝土墙或柱(构造柱)全高每隔500~600预埋2Φ6拉筋,拉筋锚入混凝土墙、柱内>250mm.

拉筋伸入填充墙长度:6、7度抗震设防区不应小于1000mm,宜沿填充墙全长贯通;8、9度抗震设防区应沿填充墙全长贯通.当填充墙为墙垛时钢筋末端设直钩.

3.填充墙的水平长度>5m(当为楼梯间和人流通道两侧的填充墙时按4m)的墙中(遇洞口时在洞边)应设构造柱;

宽度>2.4m的洞口两侧应设构造柱;当填充墙端部无主体结构或垂直的填充墙体与之拉结且墙长>2.5m时,端部应设构造柱;窗台长度>4米时,窗台下的填充墙中部应设构造柱(中距不大于3米).

4.电梯井道采用砌体时,井道角部均设构造柱,构造柱截面为墙厚x240mm,纵筋4]14,箍筋[8@100;

井道顶部设置2道钢筋混凝土圈梁,圈梁截面为墙厚x300,纵筋4]14箍筋[8@150(2).

5.构造柱截面为墙厚x300mm,混凝土强度等级 C20,竖筋4]12(应在主体结构中预留插筋,伸出500mm与竖筋连接),箍筋[6@200,纵筋连接范围箍筋[6@100,构造柱应先砌墙后浇筑,砌墙时墙与构造柱连接处

6.高度大于4米的180、190、200填充墙及大于3米的90、100、120填充墙,需在填充半高处(或门洞上皮或窗台处)设置与柱连接且沿墙全长贯通的钢筋混凝土水平系梁;截面尺寸取墙厚x150,配纵筋4]12,箍筋[6@200,钢筋锚入与之垂直的墙体或两端的混凝土柱内35d.当水平系梁遇到门窗洞口被截断时,洞口上方过梁的截面和配筋不得低于连系梁的要求,连系梁与过梁水平投影的搭接长度不得小于连系梁与过梁垂直距离的2倍,且不小于1米.

7.当门窗洞宽>1.8m时,应在洞口两侧设置钢筋混凝土抱框(当门窗洞口>2.4m时,应在洞口两侧设置构造柱).

当填充墙端部无主体结构或垂直的填充墙体与之拉结且(1.0m<墙长≤2.5m)时,填充墙端部应设置钢筋混凝土抱框.

抱框也需预留插筋,抱框混凝土强度等级为C20,除施工图已注明外,按<图十二>构造.

当填充采用混凝土小型空心砌块时,洞口两侧可设置芯柱代替抱框.

8.窗洞宽大于1米时,均设置窗台板,窗台板入填充墙≥250mm;图中未特别注明时均按墙厚x100mm,纵筋2[10,分布拉筋[6@250.

9.未特别说明的砌体阳台栏板和屋面女儿墙,每隔3米及转角处设构造柱;构造柱截面为墙厚X200mm,纵筋4]12,箍筋[6@200;顶部设压顶,尺寸为墙厚X100mm,纵筋2]12,拉筋[6@200;构造柱及压顶的混凝土强度等级>C20;构造柱纵筋的锚固长度,下端锚入结构梁或板内La,上端锚入压顶内La.

10.首层高度4米以下的内隔墙,若墙下无梁,可以直接砌筑在混凝土地骨上,详<图十三>.

11.填充墙墙内的门洞、窗洞或设备留洞,其洞顶筋需设钢筋砼过梁.除图中另有注明外根据洞宽按<表六>选用过梁,当洞顶与结构梁(板)底的距离小于过梁的高度时,过梁须与结构梁(板)浇成整体,如<图十四>.

表六

洞口净跨Lo	Lo<1000	1000<Lo≤1500	1500<Lo≤2100	2100<Lo≤2700	2700<Lo≤3300	3300<Lo≤4200
梁高 h	120	120	180	180	240	300
支座长度a	250	250	250	300	300	350
面筋	2?8	2?8	2?8	2?10	2?10	2?12
底筋	2?8	2?10	2?12	2?14	3?14	3?16
箍筋	Φ8@150	Φ8@150	Φ8@150	Φ8@150	Φ8@150	Φ8@150

√四 其他

1.国家及地方标准、规范、规程,打勾者为本工程选用.

- ☑建筑结构可靠度设计统一标准 GB50068-2017
- ☑建筑工程抗震设防分类标准 GB50223-2008
- ☑建筑结构荷载规范 GB50009-2012
- ☑混凝土结构设计规范 GB50010-2010(2015版)
- ☑建筑抗震设计规范 GB50011-2010(2016版)
- ☑建筑地基基础设计规范 GB50007-2011
- □混凝土小型空心砌块建筑技术规程 JGJ/T14-2011
- ☑广东省地基基础设计规范 DBJ 1531-2016
- □广东省标准<<高层建筑混凝土结构技术规程>> DBJ15-92-2013
- ☑广东省非承重蒸压灰砂砖墙体工程技术规程 DBJ1532-2003
- ☑广东省蒸压加气混凝土砌块自承重墙体技术规程 DBJ T1582-2011
- ☑砌体结构设计规范 GB 50003-2011
- □地下工程防水技术规范 GB 50108-2008
- ☑建筑设计防火规范 GB 50016-2014
- ☑建筑桩基技术规范 JGJ 94-2014
- ☑高层建筑混凝土结构技术规程 JGJ 3-2010
- ☑高层民用建筑设计防火规范 GB 50045-95(2005年版)
- ☑蒸压加气混凝土建筑应用技术规程 JGJ/T 17-2008
- ☑有关国家、部委及地方制定的设计、施工现行规范及规程.

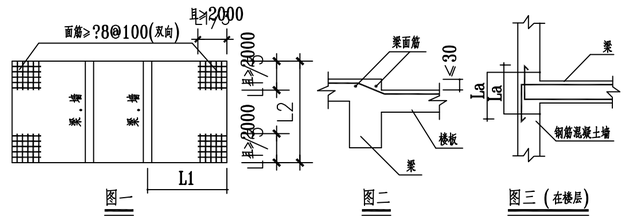
2.国家标准图集:

(1).16G101《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图》系列图集;

(2).12G901《混凝土结构施工钢筋排布规则与构造详图》系列图集;

(3).12G614-1《砌体填充墙结构构造》图集.

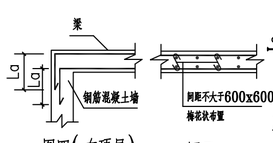
3.本工程均采用散装水泥和预拌混凝土和预拌砂浆;禁止使用袋装水泥、袋装普通预拌砂浆和现场搅拌混凝土、现场搅拌砂浆.



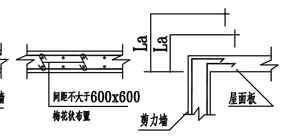
图一

图二

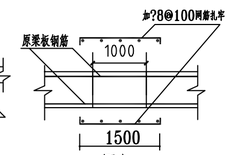
图三(在楼层)



图四(在顶层)

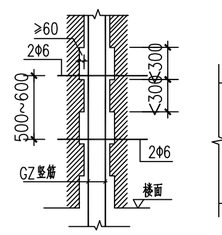


图五

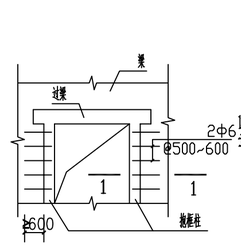


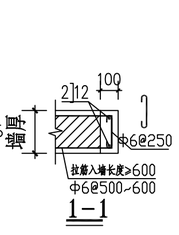
图六

图七

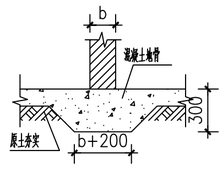


图十一

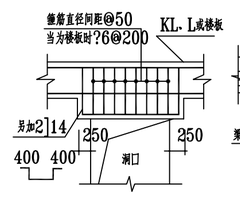




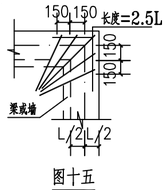
图十二



图十三



图十四



图十五

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	温锦志	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何 叶	何叶
专业负责人 CHIEF ENGI.	彭喜雨	
校对 CHECKED BY	彭喜雨	
设计 DESIGNED BY	吴基鸿	吴基鸿

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——配电房

图名 TITLE 结构设计总说明

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	结 施	图号 DRAWING No.	GS-01
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号: A244009200

建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有,未经授权,不得复制

钢筋混凝土结构平面整体表示法
梁构造通用图说明

1.采用本制图规则时,除按本图有关规定外,还应符合国家现行有关规范,规程和标准.

2.本说明中"钢筋混凝土结构整体表示法"简称"平法"

一 总则

(一)本图与"梁平面配筋图"配套使用.

(二)本图未包括的特殊构造和特殊节点构造,应由设计者自行设计绘制.

二 "平法"梁平面配筋图绘制说明

(一)梁编号规则

梁编号由梁类型代号,序号,跨数及有无悬挑代号几项组成,如下表:

梁类型	代号	序号	跨数及时否带有悬挑
楼层框架梁	KL	XX	(XX)或(XXA)或(XXB)
屋面框架梁	WKL	XX	(XX)或(XXA)或(XXB)
非框架梁	L	XX	(XX)或(XXA)或(XXB)
纯悬挑梁	PL	XX	

注:(XXA)为一端悬挑;(XXB)为两端悬挑.

关于梁的截面尺寸和配筋,多跨通用的bXh,箍筋,梁跨中面筋基本值采用集中注写,梁底筋和支座面筋以及某跨特殊的bXh,箍筋,梁跨中面筋,腰筋均采用原位注写,梁编号及集中注写的bXh梁配筋等代表许多跨,原位注写的要素仅代表本跨.

1.KL,WKL,L的标注方法

(1)与梁编号写在一起的bXh,箍筋,梁跨中面筋为基本值,从梁的任意的一跨引出集中注写;个别跨的bXh,箍筋梁跨中面筋,腰筋与基本值不同时,则将其特殊值原位标注.梁跨中面筋(贯通筋,架立筋)的根数,应根据结构受力及箍筋肢数等构造要求而定,注写时,须将架立筋写入括号内,以示与贯通筋的区别.

(2)抗扭腰筋前面需加"N",构造腰筋前加"G".

(3)原位注写的梁面筋及梁底筋,当底筋或面筋多于一排时,则将各排筋按从上往下的顺序用斜线/分开,当同一排筋为两种直径时,则用加号+将其连接,当面筋全同样多时,则仅在跨中原位注写一次,支座端则免去不注;当梁的中间支座两边的面筋相同时,则可将其配筋仅注在支座某一边的梁上边位置处.

2.PL,KL,WKL,L的悬挑端的标注方法(除下列三条外,与二.1条规定相同)

(1)悬挑梁的梁根部与梁端截面高度不同时,用斜线"/"将其分开,即bXh1/h2,h1为梁根高度.

(2)悬挑梁根部弯下筋按抗剪抗弯非构造配置时,将弯下筋用小括号括起来.

例: 10]25,4/2+(2)/(2),表明梁面筋第一排 4]25 直筋,第二排有 2]25 直筋和 2]25 弯下筋,第三排有 2]25 弯下筋.

(3)必要时,悬挑梁尽端延长方向附近加"X".

3.箍筋肢数用括号括住的数字表示.箍筋加密与非加密区间距用斜线"/"分开.

例如: [8@100/200(4)表示箍筋加密区间距为100,非加密区间距为200,四肢箍.

4.附加箍筋(加密箍)和附加吊筋绘在梁集中力位置,配筋值原位标注.

5.当梁平面布置过密,全标注有困难时,可按纵横梁分开画在两张图上.

6.多数相同的梁项面标高在图面说明中统一注明,个别特殊的标高原位加注.

7.框架抗震等级为 一.(二.三) 级时,梁端加密范围为: ch=2h(1.5h).

(三)关于梁上起柱

梁上起柱(LZ)的设计规定与构造详见"平法"柱构造通用图,设计者应在"平法"梁平面配筋图LZ柱根的梁上设加密箍,不得漏做.

三 各类梁的构造做法

1.详本图图示和附注.

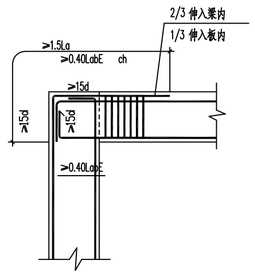
2.当非抗震时,所有梁除底筋取 La=15d 外,其余钢筋锚固长度为 La,搭接长度为 Ld.

3.带*号的(抗扭)纵筋全跨通长,焊接.锚长La

四 其他

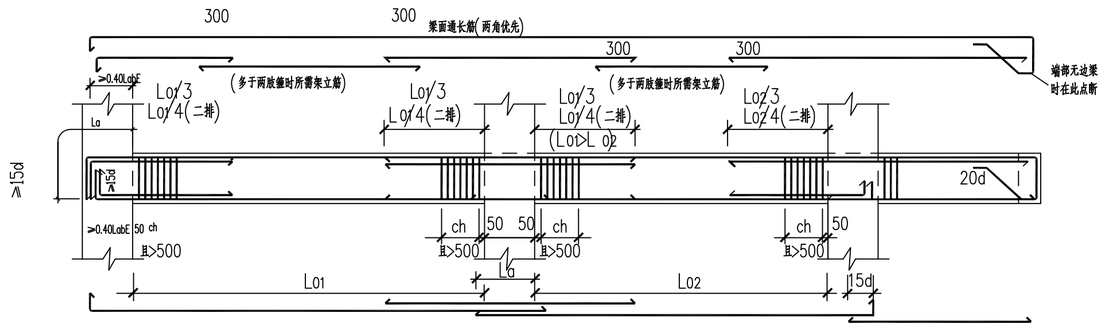
1.梁配筋说明详见国家建筑标准设计2016G101;

2.集中重处附加箍筋凡未注明时,每侧均配3个密箍及1个基本箍,直径同该梁箍筋.

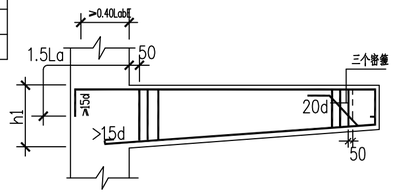


屋面框架梁 WKLxx(xx)端支座

注 跨内纵筋,箍筋构造同KL.

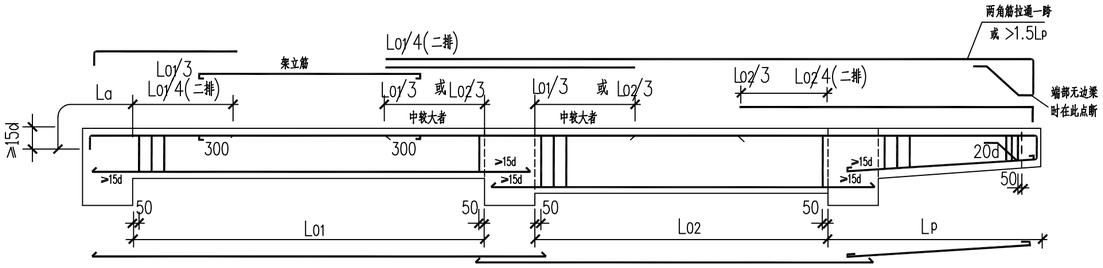


楼层框架梁 KLxx(2A)正投影配筋

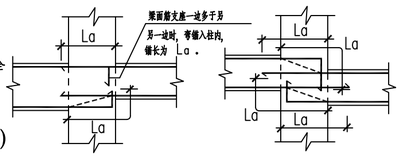


纯悬挑梁 PLxx正投影配筋

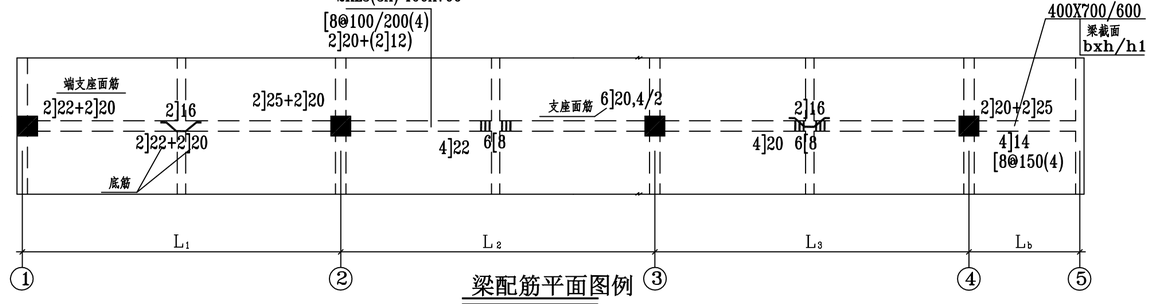
注 端部无边梁时,面筋端部弯直钩 ⌐.



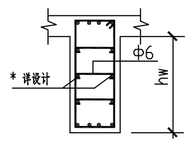
非框架梁 Lxx(2A)正投影配筋 注 梁面筋只在跨中注一次时,则全跨通长



高差梁中间支座构造做法



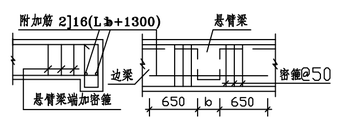
梁配筋平面图例



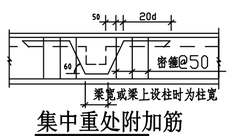
梁侧面纵筋与拉筋

注 1.拉筋直径与箍筋相同,同距为二倍箍距,根数见上图

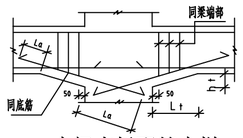
2.当图中未注明侧面纵筋(腰筋),hw 450时,应按构造要求加腰筋和拉筋,腰筋为2]12@200,拉筋为[6,同距为箍筋同距的两倍.



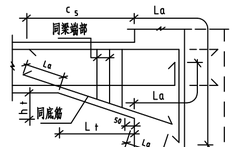
边梁高度大于悬臂梁高度的配筋大样



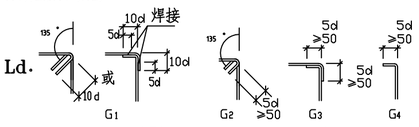
集中重处附加筋



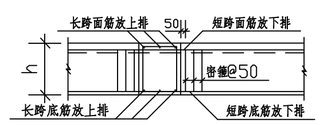
中间支托配筋大样



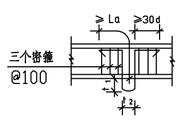
边支托配筋大样



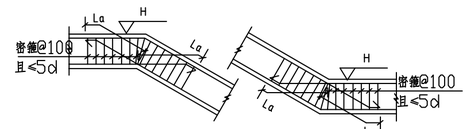
(其中G1用于抗震建筑框架梁及非直线梁)



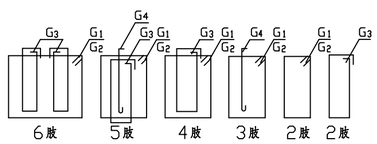
十字梁纵筋放置大样



吊钩配筋大样



水平〈垂直〉折梁配筋大样



(仅用于非抗扭及非抗震建筑次梁)

箍筋型式

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	温锦志	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	何叶
专业负责人 CHIEF ENGI.	彭喜雨	
校对 CHECKED BY	彭喜雨	
设计 DESIGNED BY	吴基鸿	吴基鸿

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——配电房

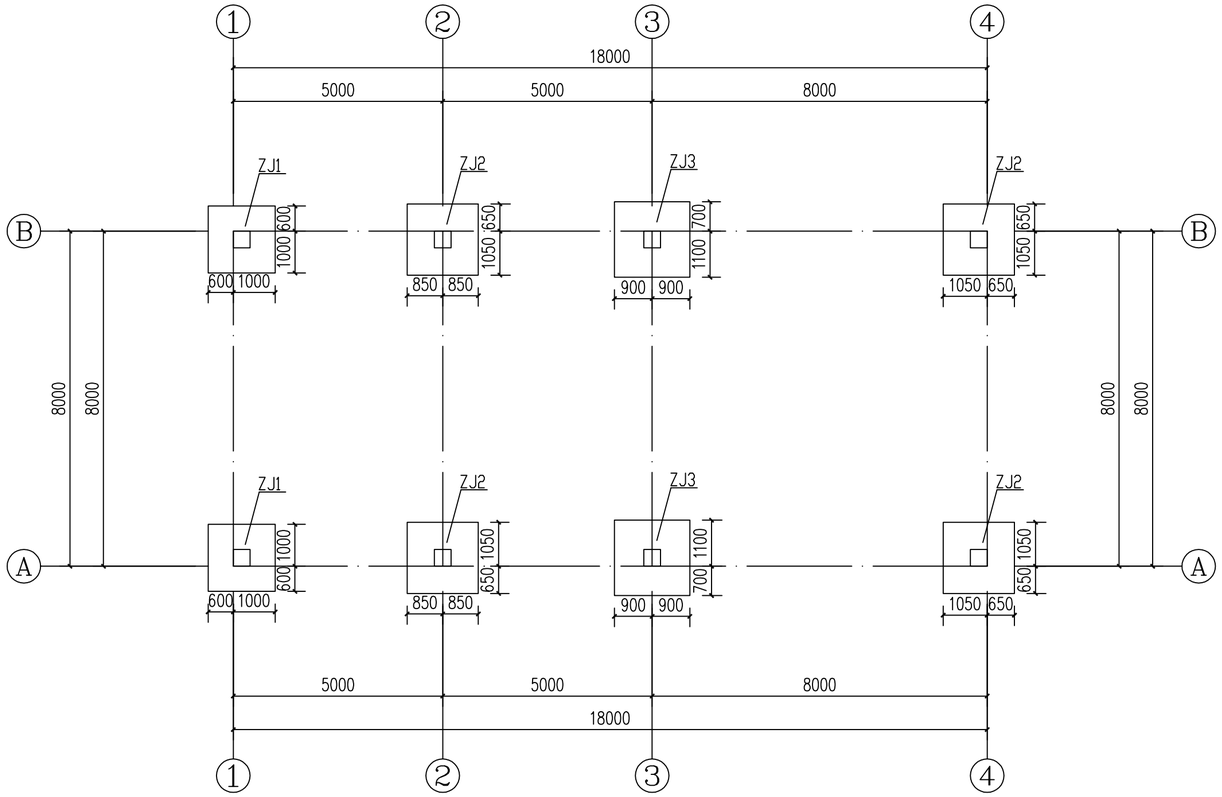
图名 TITLE 梁平法说明

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	结施	图号 DRAWING No.	GS-02
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

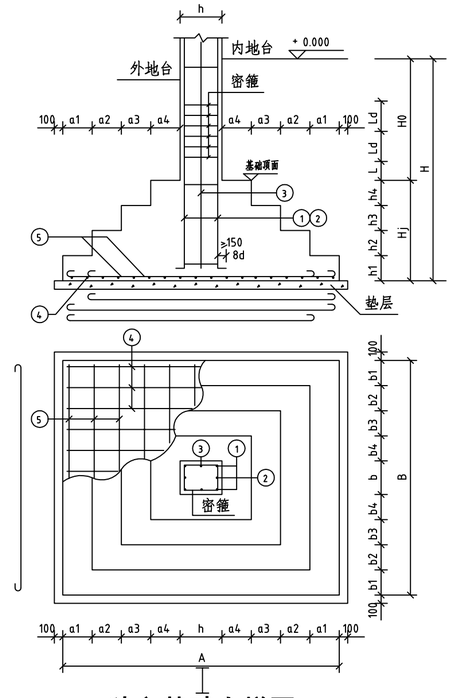
广州市弘基市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号: A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有,未经授权,不得复制

基础编号	类型	柱编号	柱断面 b x h	基础平面尺寸 A	a1	a2	a3	a4	B	b1	b2	b3	b4	b5	C	基础高度 H	Hj	Ho	h1	h2	h3	h4	基础予留柱插筋 ①	②	③	箍筋	Ld	L	基础底板配筋 ④	⑤
ZJ1	I		400X400	1600	300	300			1600	300	300					2000	600	1400	300	300						箍筋			9Φ14@200	9Φ14@200
ZJ2	I		400X400	1700	350	300			1700	350	300					2000	600	1400	300	300						箍筋			9Φ14@200	9Φ14@200
ZJ3	I		400X400	1800	400	300			1800	400	300					2000	600	1400	300	300						箍筋			10Φ14@200	10Φ14@200



独立基础平面图 1:100



独立基础大样图

说明：

1. 本工程采用独立地基基础，基础放置于砂质黏性土层上，地基承载特征值160kpa。
2. 承台混凝土强度C25，承台底C15素砼垫层100厚。
3. 承台面标高除注明外，其余均为 -0.600m
4. 当基础底边长度A或B大于3米时，该方向的钢筋长度可缩短10%，并交错放置，与柱n方向平行的基础底板钢筋放在下层。
5. 预留柱的箍筋密度及其型式和底层柱的箍筋相同。
6. 持力层的检验方法可采用静载荷试验检验承载力，且每个单体工程不宜少于3个点；对于大型工程应按单体工程的数量或工程划分的面积确定检验点数
7. 坑开挖时必须做好场地排水工作，不得在未清基坑积水且未处理好坑底土层前就草率浇筑基础混凝土
8. 基坑开挖后，应及时进行基础施工与基坑回填回填土应不含植物残体、垃圾、软土和其他杂质的好土基坑回填必须分层夯实，每层虚铺厚度不得超过300mm，基坑回填及基础周边局部回填土的压实后的压实系数≥0.94

会签栏 COORDINATION

建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	温锦志	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	何叶
专业负责人 CHIEF ENGI.	彭喜雨	
校对 CHECKED BY	彭喜雨	
设计 DESIGNED BY	吴基鸿	吴基鸿

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——配电房

图名 TITLE 独立基础大样图

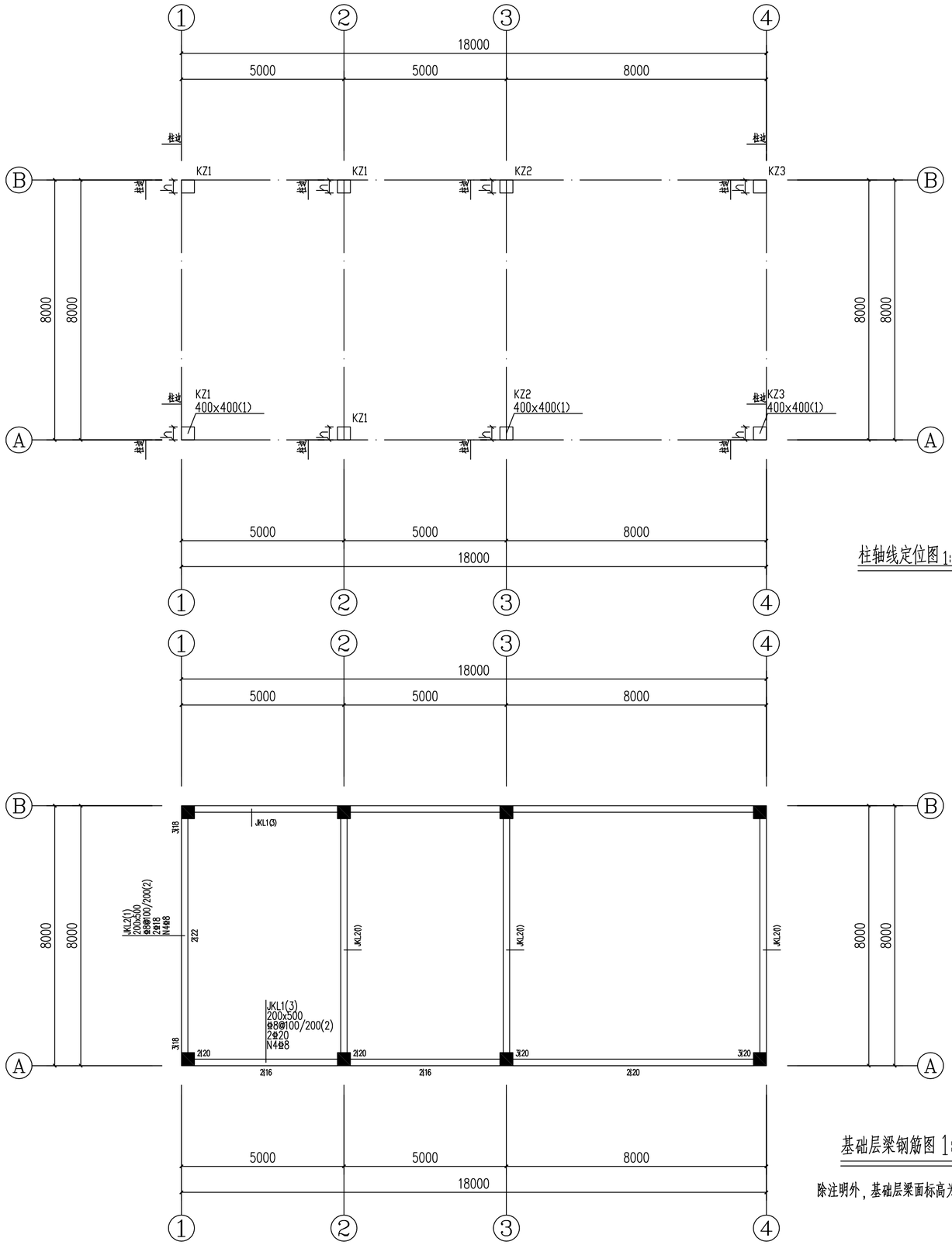
设计号 PROJECT No.	YJ-2019	阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	结施	图号 DRAWING No.	GS-03
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200

建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



柱轴线定位图 1:100

基础层梁钢筋图 1:100

除注明外，基础层梁面标高为-0.600m.

梁说明:

1、梁混凝土强度等级为C25.

2、图中未尽尺寸处请参考建筑施工图。

3、除注明外，梁中心线或梁边线与轴线重合。

4、当主梁有次梁搭接或有构造柱等集中加载,无标注时,在搭接处两边各加三个加密箍(直径同主梁)及2Φ12吊筋。已表示吊筋的部位,在搭接处两边各加三个加密箍(直径同主梁)及图中所示吊筋。图中已表示加密箍的部位不需加吊筋。

5、梁、板按建筑、设备图加设孔洞,不得后凿，且穿梁设备套管必须采用钢套管，凡设备套管处加强大样详见总说明。除注明外凡墙长大于5.0m时加构造柱GZ1，封口梁上有通长砖墙时在T字交叉处及间距不大于3000天布柱GZ2；面栏河在转弯角处均布柱,直段间距不大于3000布柱GZ2;

6.GZ1(bXh):180X300,配4Φ14,箍[8@200锚入梁内LaE
GZ2(bXh):墙厚X240,配4Φ12,箍[8@200锚入梁内LaE
TZ(bXh):180X300,配4Φ16,箍[8@100锚入梁内LaE

7.本图钢筋d=6,8,10mm的梁钢筋均采用HRB400级钢筋(Φ)，f_y=360N/mm ；d≥12mm的梁钢筋均采用HRB400级钢筋(Φ)，f_y=360N/mm ；

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	温锦志	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	彭喜雨	
校对 CHECKED BY	彭喜雨	
设计 DESIGNED BY	吴基鸿	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——配电房

图名 TITLE 柱轴线定位图 基础层梁钢筋图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	结施	图号 DRAWING No.	GS-04
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

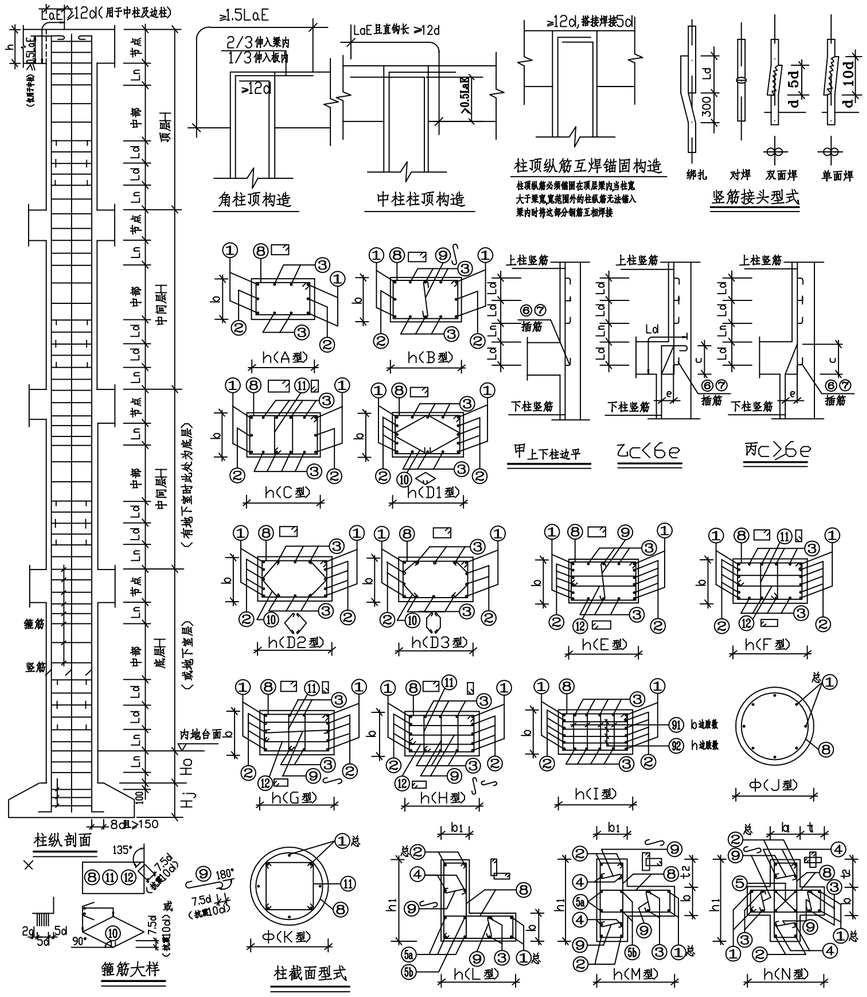
广州市弘基市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200

建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制

	编号	层号	高度或Hj/Ho	混凝土强度等级	截面型式	截面尺寸 bxh 或直径	b1xh1	t1	t2	竖筋 ①	②	③	④	5a+5b	⑥	插筋 ⑦	箍筋 中部	箍筋 端部	节点内 Ln	复合箍内箍肢数 ⑨1 b边短肢	⑨2 h边长肢	备注
KZ3	1	4500	C25	I	400X400				2⌀22	1⌀22	2⌀22						⌀8@100	⌀8@100	1400	⌀8@100	2	1	
	Ho		C25	I	400X400				2⌀22	1⌀22	2⌀22						⌀8@100	⌀8@100		⌀8@100			
	Hj								2⌀22	1⌀22	2⌀22						上	中下	各	1⌀8			
KZ2	1	4500	C25	D1	400X400				2⌀25	1⌀25	1⌀25						⌀8@100	⌀8@100	1400	⌀8@100			
	Ho		C25	D1	400X400				2⌀25	1⌀25	1⌀25						⌀8@100	⌀8@100		⌀8@100			
	Hj								2⌀25	1⌀25	1⌀25						上	中下	各	1⌀8			
KZ1	1	4500	C25	E	400X400				2⌀20	3⌀20	1⌀18						⌀8@100	⌀8@100	1400	⌀8@100			
	Ho		C25	E	400X400				2⌀20	3⌀20	1⌀18						⌀8@100	⌀8@100		⌀8@100			
	Hj								2⌀20	3⌀20	1⌀18						上	中下	各	1⌀8			



说明

1. 表中竖筋数量为柱截面单侧(一翼)配置,另一侧(一翼)为对称配置,当竖筋编号旁注有"总"字者则为总配置
2. 表中注有(二)字样的竖筋表示配置在第二排与一排,箍筋之净距为50.
3. 表中钢筋: HRB400级(Φ)
   钢筋强度设计值fy详见结构总说明.
4. 本工程柱抗震等级为三级,柱竖筋采用焊接接头或机械连接接头(d≥28 粗钢筋宜优先选用挤压套筒连接).
5. 上下柱竖筋或上柱竖筋与预插筋的接头应在两个水平截面上按图甲,乙,丙施工,当每侧竖筋不多于四根时,接头可在一个水平截面上.在竖筋搭接接头范围内,其箍筋间距为100.当为抗震设防时,竖筋接驳应在柱端箍筋加密区Ln范围以外.
6. A至I型截面中插筋⑥号与⑥号对应②号⑦号对应;J至⑬型截面中,⑥号筋与⑥号对应①号⑦号与②号对应,插筋须预锚于下柱内,锚入长度为La.
7. 图中⑨号拉结筋的安放应紧靠竖筋并勾住封闭箍筋.
8. 柱与砌体的连接面沿高度每隔500预埋2Φ6钢筋,埋入柱内200,其外伸长度:抗震设防时沿墙全长贯通,非抗震设防时为500预埋筋两端均弯成直勾.
9. 当梁柱混凝土强度等级相差大于5MPa时,梁柱结点区的混凝土强度等级应按其中较高级者施工.
10. 顶层边柱外侧竖筋伸至柱顶,并向内弯折,弯折段水平投影长度不得少于12d;框架顶层中柱纵筋应伸至柱顶,自梁底边算起的锚固长度不应少于LaE,当直线段锚固长度不足时,该纵筋伸至柱顶后向内弯折,弯折前的锚固段竖向投影长度不应小于0.5LaE,弯折后的水平投影长度取12d.框架顶层梁上部纵向钢筋和柱外侧纵向钢筋竖直搭接不应小于1.7LaE.
11. I型截面中⑨1为平行b边的肢数,⑨2为平行h边的肢数,每两肢箍筋组成一封闭箍(⑧⑩⑫)(⑧⑪⑫)当肢数为奇数时,中间一箍筋直径及间距与相应同号箍筋.

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	温锦志	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	何叶
专业负责人 CHIEF ENGI.	彭喜雨	
校对 CHECKED BY	彭喜雨	
设计 DESIGNED BY	吴基鸿	吴基鸿

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——配电房

图名 TITLE
柱表及柱大样(1)

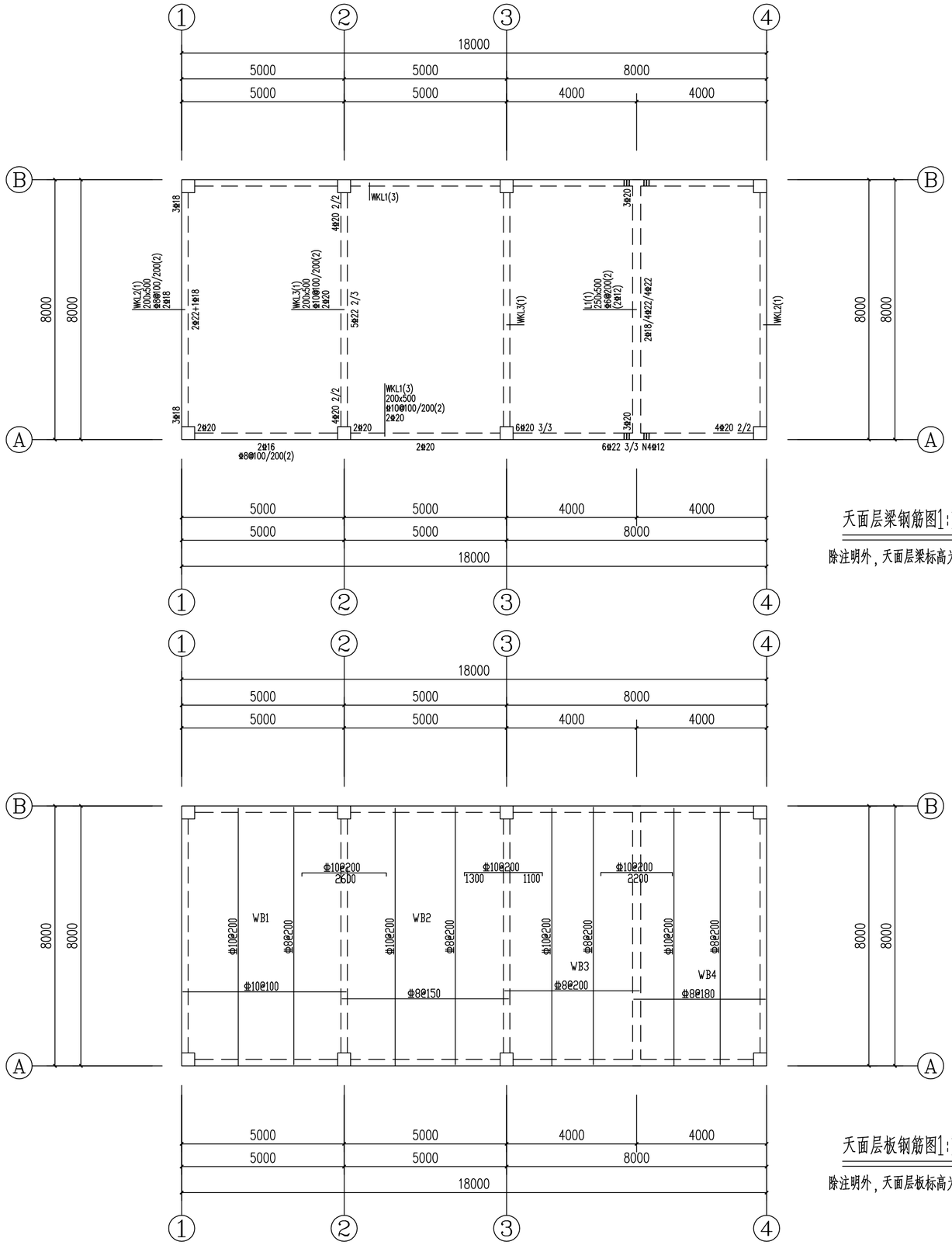
设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	结施	图号 DRAWING No.	GS-05
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号: A244009200

建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有,未经授权,不得复制



天面层梁钢筋图1:100

除注明外，天面层梁标高为4.500m.

梁说明:

1、梁混凝土强度等级为C25.

2、图中未尽尺寸处请参考建筑施工图。

3、除注明外，梁中心线或梁边线与轴线重合。

4、当主梁有次梁搭接或有构造柱等集中加载,无标注时,在搭接处两边各加三个加密箍(直径同主梁)及2Φ12吊筋。已表示吊筋的部位,在搭接处两边各加三个加密箍(直径同主梁)及图中所示吊筋。图中已表示加密箍的部位不需加吊筋。

5、梁、板按建筑、设备图加设孔洞,不得后凿，且穿梁设备套管必须采用钢套管，凡设备套管处加强大样详见总说明。除注明外凡墙长大于5.0m时加构造柱GZ1，封口梁上有通长砖墙时在T字交叉处及间距不大于3000天布柱GZ2；面栏河在转弯角处均布柱,直段间距不大于3000布柱GZ2;

6.GZ1(bXh):180X300,配4Φ14,箍[8@200锚入梁内LaE
GZ2(bXh):墙厚X240,配4Φ12,箍[8@200锚入梁内LaE
TZ(bXh):180X300,配4Φ16,箍[8@100锚入梁内LaE

7.本图钢筋d=6,8,10mm的梁钢筋均采用HRB400级钢筋(Φ)，f_y=360N/mm²;
d≥12mm的梁钢筋均采用HRB400级钢筋(Φ)，f_y=360N/mm²;

天面层板钢筋图1:100

除注明外，天面层板标高为4.500m.

板说明:

1.楼面混凝土强度等级为C25

2.图中凡未注明钢筋的小跨度板
支座筋和底筋按B8构造配筋,面筋伸入板长度为短跨L/4
(当短跨L<1500mm时,则拉通)

3.图中未注明者板厚为120mm

4.底筋相同的相邻跨板施工时其底筋可以连通

5.板面标高相差不超过20mm时其间面筋连通设置
但施工时需做成

6.当建筑砖墙下无结构梁时，除图中注明外在相应位置下
屋面板及露台板无受力面筋区域另加[8@200温度筋与受力面筋搭接300。

7.图中未注明者板面和梁顶标高为H,单位为m

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	温锦志	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	何叶
专业负责人 CHIEF ENGI.	彭喜雨	
校对 CHECKED BY	彭喜雨	
设计 DESIGNED BY	吴基鸿	吴基鸿

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——配电房

图名 TITLE：天面层梁钢筋图 天面层板钢筋图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	结施	图号 DRAWING No.	GS-06
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制

阳江市高汇资产经营集团有限公司
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程
——配电房

专　　业：给排水

设计阶段：初步设计

版 本 号：第一版

广州市弘基市政建筑设计院有限公司

Guangzhou Hong ji

Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

图 纸 目 录

编号	图号	图 纸 名 称	图幅
01	SS-01	首层给排水、消防平面图	A3
02	SS-02	天面层给排水、消防平面图	A3

编号	图号	图 纸 名 称	图幅

会 签 栏 COORDINATION

建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注 册 章

资 质 章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	程 文	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何 叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	郝文涛	
校对 CHECKED BY	陈 栋	
设计 DESIGNED BY	魏小恒	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——配电房

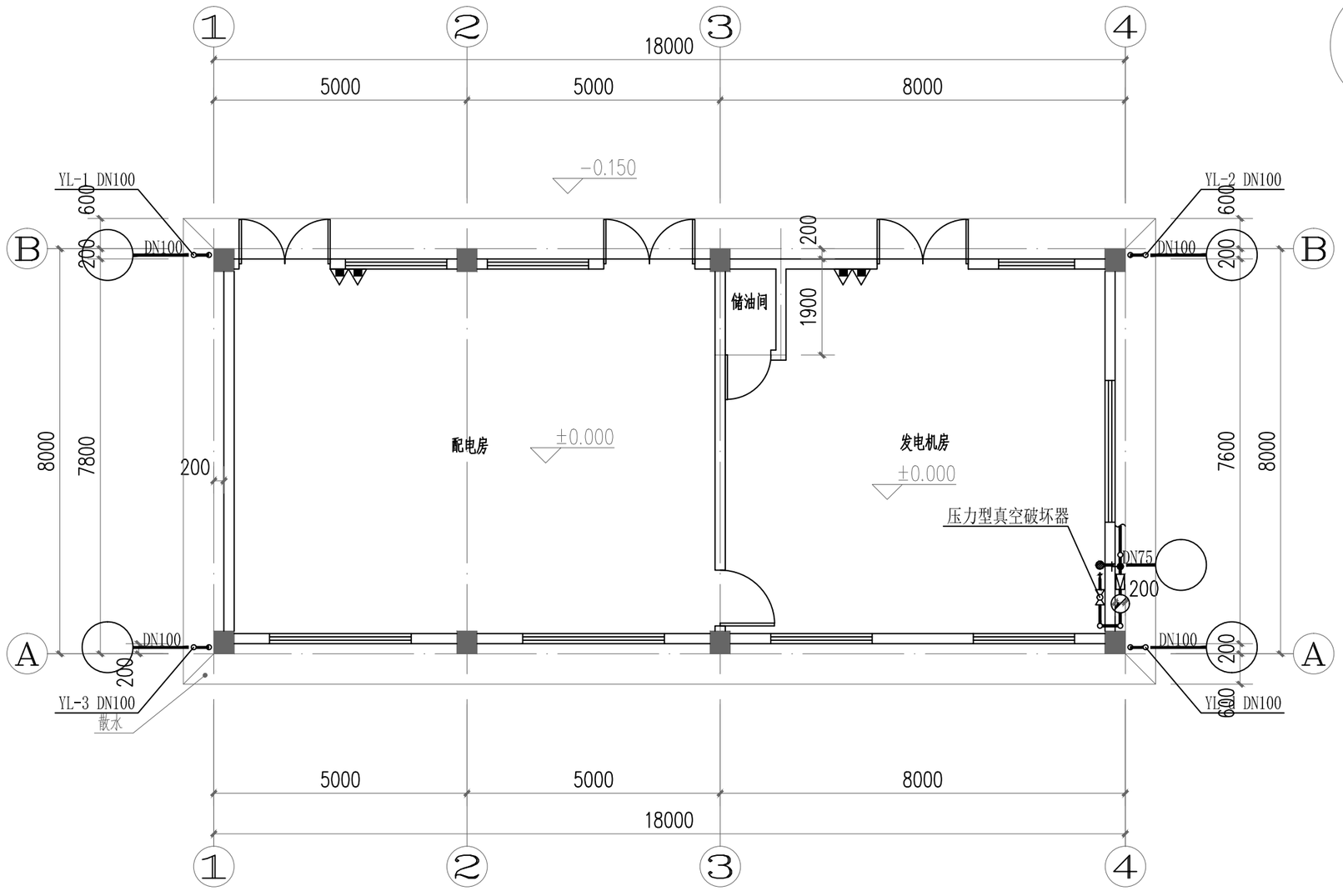
图 名 TITLE
图纸目录

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	水 施	图号 DRAWING No.	SS-00
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	程文	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	郝文涛	
校对 CHECKED BY	陈栋	
设计 DESIGNED BY	魏小恒	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——配电房

图名 TITLE
首层给排水、消防平面图

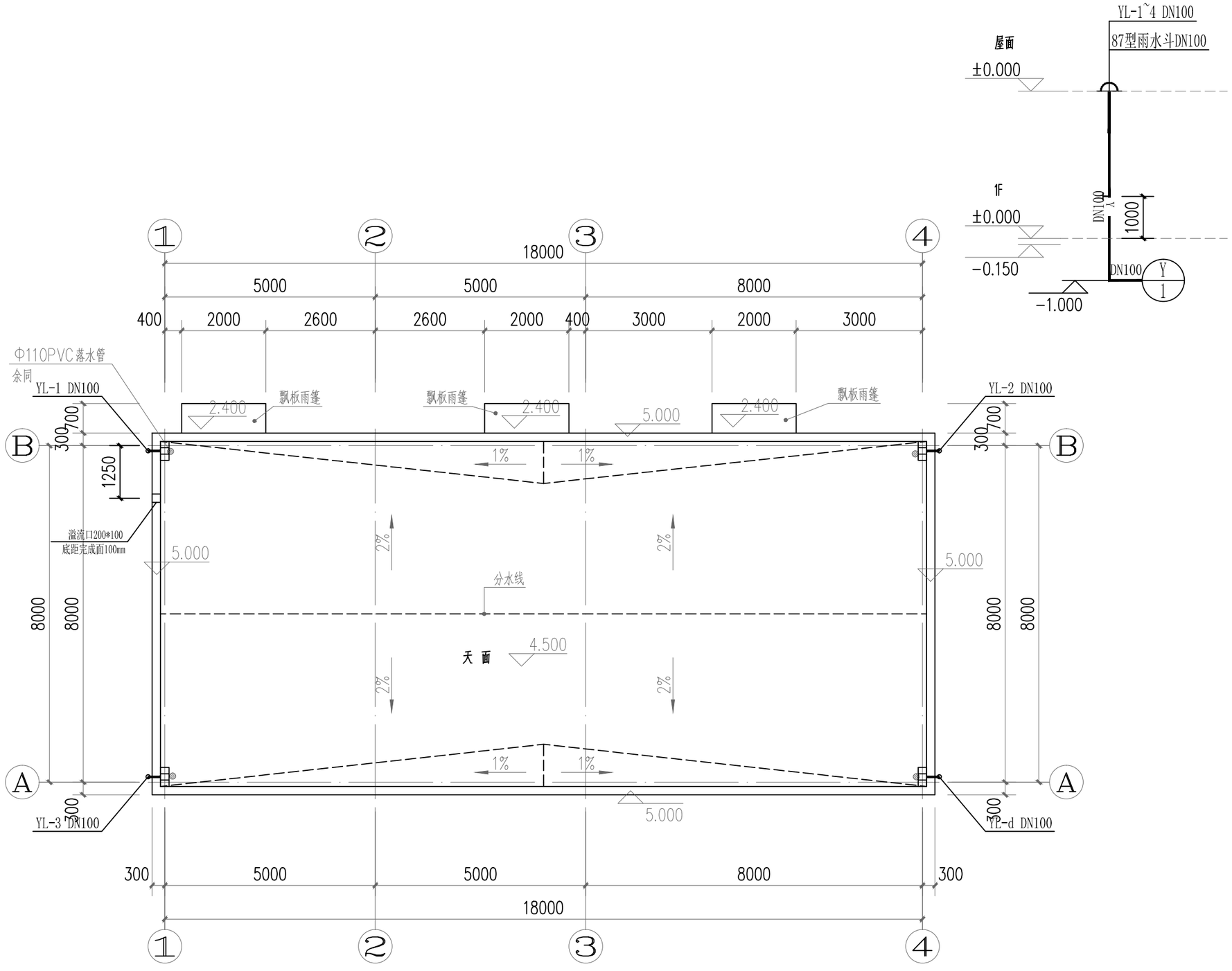
设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	水施	图号 DRAWING No.	SS-01
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200

建筑设计甲级　　市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	程文	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	郝文涛	
校对 CHECKED BY	陈栋	
设计 DESIGNED BY	魏小恒	

建设单位
CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称
PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——配电房

图名
TITLE
天面层给排水、消防平面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	水施	图号 DRAWING No.	SS-02
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级　　市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制

阳江市高汇资产经营集团有限公司
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程
——配电房

专　　业：电 气

设计阶段：初步设计

版 本 号：第一版

广州市弘基市政建筑设计院有限公司

Guangzhou Hong ji

Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

图 纸 目 录

编号	图号	图 纸 名 称	图幅
01	DS-ML	图纸目录	A3
02	DS-01	电气专业通用图例表	A3
03	DS-02	漠南中学10KV专变供电系统图	A3
04	DS-03	变压器低压配电系统图(一)	A3
05	DS-04	变压器低压配电系统图(二)	A3
06	DS-05	变压器低压配电系统图(三)	A3
07	DS-06	配电系统图	A3
08	DS-07	配电房配电平面图	A3
09	DS-08	配电房应急照明平面图	A3
10	DS-09	配电房防雷接地基础平面图	A3
11	DS-10	配电房屋顶防雷平面图	A3
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			

编号	图号	图 纸 名 称	图幅

会 签 栏 COORDINATION

建 筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结 构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电 气 ELEC.		弱 电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日 期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注 册 章

资 质 章

审 定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审 核 PROCESSED BY	喻 勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何 叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校 对 CHECKED BY	黄金穗	
设 计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

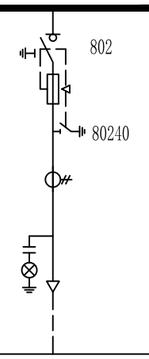
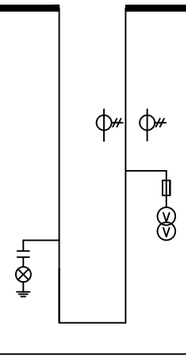
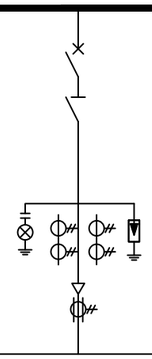
工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——配电房

图 名 TITLE
图纸目录

设计号 PROJECT No.		阶 段 STATUS	初步设计
专 业 DISCIPLINE	电 气	图 号 DRAWING No.	DS- ML
版 本 REV.	第一版	日 期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制

一次接线图 额定电压 ～10kV					TM-60×6		
							
开关柜编号			1AH3		1AH2	1AH1	ZLP
开关柜型号			XGN15A-12		XGN15A-12	HVX-12/630-25	直流箱
开关柜尺寸（W×D×H）（mm）			800×900×2000		800×900×2000	800×900×2000	700×250×800
开关柜名称			#1变压器出线柜		计量柜	进线柜	直流电源箱
主要电气元件	设备名称	型 号	规格	数量	规格	数量	规格	数量	规格	数量
	负荷开关	真空负荷开关	负荷开关630A	1			断路器630A/25kA	1	20AH	1
	熔断器(保护)		63A	3						
	电流互感器		50/5 0.5	1	300/5 0.2S级	1	300/5 0.5/10P10	2		
	电压互感器				10/0.1 0.2级					
	熔断器（PT）									
	避 雷 器						HY5WZ-17kV/45kV	3		
	接地开关		31.5kA	1						
	带电显示器		DXN-T	1	DXN-T	1	DXN-T	1		
	电 压 表									
	电 流 表		0-50A	1			0-300A	3		
	加 热 器			1		1		1		
	两/三工位隔离刀						GN30-12/630A 两工位	1		
	智能综合继电保护							1		
	零序电流互感器						LXK-ø120 100/5A	1		
保护方式										
设备容量/计算电流			1000kVA/57A				1260kVA/72A			
电缆型号及规格（mm²）			ZRYJV23-8.7/15kV-3×95mm2				ZRYJV23-8.7/15kV-3×95mm2			
电缆进出线方式			下出线				下进线			
备 注										

10kV电源：高压电房引来

配变 1AH3	计量 1AH2	进线 1AH1

柜前操作面

技术要求：

1、10kV母排及变压器高、低压套管装绝缘套。
2、高压柜必须满足"五防"要求，排列次序如图正视。
3、负荷开关柜操作机构可方式为手动、电动。高压柜操作电源采用直流电源（48V，20Ah），取自直流屏。
4、所有设备均应接地良好。
5、接地刀须防误操作孔外挂锁，并喷涂“禁止带电合地刀”字样。
6、高压柜基本电气参数：额定电压为12kV，额定电流为630A，动/热稳定电流为50/20kA(3S)，工频耐压（1min）为42kV，绝缘爬距不小于240mm。
7、柜内带电显示器灯泡为插入式，并配有二次对相孔。
8、柜内应配备自动温控除湿装置及光纤型短路、接地故障指示器，指示器面板应有分相短路、接地指示，并具备开关量输出功能。
9、柜内负荷开关应设置不少于2对辅助触点。
10、电流互感器和电压互感器可选用电子式。
11、柜内应配备自动温控除湿装置，控制和操作电源为AC220V。
12、本图参考《10kV及以下业扩受电工程典型设计图集(2018版)》中CSG-2018-10YK-GP-03、04图纸修改。

高压熔断器性能参数表

熔芯类型:Fusarc CF			
熔断器选择表(无过载,-5° C<Q<40° C)			
变压器容量(kVA)	熔芯额定值	额定电压	开断电流
1000	60	12kV	50kA

漠南中学10KV专变供电系统图

(以供电局图纸为准)

会 签 栏 COORDINATION

建 筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结 构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电 气 ELEC.		弱 电 WEAK ELEC.	

版 本 号 MARK	日 期 DATE	修 改 内 容 DESCRIPTION

注 册 章

资 质 章

审 定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审 核 PROCESSED BY	喻 勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何 叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校 对 CHECKED BY	黄金穗	
设 计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——配电房

图 名 TITLE
漠南中学10KV专变供电系统图

设计号 PROJECT No.		阶 段 STATUS	初步设计
专 业 DISCIPLINE	电 气	图 号 DRAWING No.	DS-01
版 本 REV.	第一版	日 期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制

ZRYJV23-8.7/15kV-3×95mm2

#1专用变压器

SCB14-1000KVA/10

10±2×2.5%/0.4kV;D,Yn11;Uk=6%

带IP2X外壳、风机、温控、温显,强迫空气冷却

噪声≤45dB(A),满足二级能效要求

注：1.变压器须配套机械通风机、温度控制装置和 IP2X等级的防护外壳。

2.变压器机械通风和温度控制装置应具备标准通信接口（RS485），可实现远程监控

3.电力监控模块安装在配电柜相应面板上。

4.接地故障保护断路器选型及整定值为EL0.3A。

5.配电柜中互感器均为三相互感器。

低压开关柜编号			1P01			1P02		1P03											
小室编号								1P03-1		1P03-2		1P03-3		1P03-4		1P03-5		1P03-6	
一次结线						TM 3(125×10)+1(80x8)													
主回路方案(柜型号:GCK)																			
柜内主要元件	刀开关					1000A/3(NT-500)	2												
	电涌保护器/避雷器		Iimp≥12.5kA(10/350us);Up≤2.5kV				2												
	断路器	型号规格	MTE16N3D6A	1	MCB-63/3P Ir=40A		1	MCCB-C630A/3P	1	MCCB-C630A/3P	1	MCCB-C63A/3P	1	MCCB-C32A/3P	1	MCCB-C100A/3P	1	MCCB-C100A/3P	1
		脱扣器额定值	1250A					600A		600A		63A		63A		100A		100A	
		瞬时整定值	--					10In		10In		10In		10In		10In		10In	
		短延时整定值	4In,0.4s					--		--		--		--		--		--	
		长延时整定值	0.9In					600A		600A		75A		63A		100A		100A	
		接地故障整定值	65kA					50kA		50kA		50kA		50kA		50kA		50kA	
	熔断器		80A	1															
	接触器																		
	热继电器																		
	电流互感器 LM-0.5		1250/5	4				600/5	3	600/5	3	75/5	3	75/5	3	100/5	3	100/5	3
	电流表 6L2-A		1250/5	3				600/5	3	600/5	3	75/5	3	75/5	3	100/5	3	100/5	3
	电压表 6L2-V		0~450V	1															
	电度表 DT862-4		380/220V,5A	1															
	功率因数表						2												
	数字式测量仪表		A.V.P.Q.F.COS.Varh.Wh	1		A.COS	2	DIRIS A40	1	DIRIS A40	1	DIRIS A40	1	DIRIS A40	1	DIRIS A40	1	DIRIS A40	1
	换相开关		LW5-15D0724/3	1															
	电抗器																		
	无功补偿控制器																		
	电容器																		
	信号灯																		
	按钮																		
设备容量(kW)								310		310				10					
计算容量(kW)						300KVAR		248		248				10					
计算电流(A)								471		471				19					
用户名称			变压器	变压器温控箱		调谐滤波柜		综合楼空调总配电箱 ALKz		综合楼普通用电总配电箱 ALZ		备用		电房用电 ATdf		备用		备用	
出线编号								1N1		1N2		1N3		1N4		1N5		1N6	
出线型号规格			1250A/4封闭母线 自带PE线	Z-BYJ-5x10				WDZB-YJY-2(4x240+1x120)		WDZB-YJY-2(4x240+1x120)				WDZN-YJY-5x6					
小室高度								16E		16E		8E		8E		8E		8E	
备注						柜内设备接线由制造厂按标准配置		*#		*#		*#		主电		*#		*#	
柜高*柜宽*柜深			2200*800*1000			(2200*800*1000)		2200*800*1000											

会签栏 COORDINATION

建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT：阳江市高汇资产经营集团有限公司

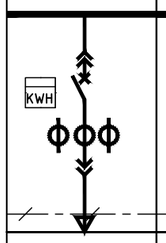
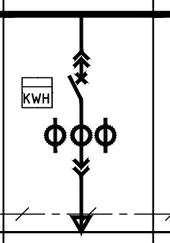
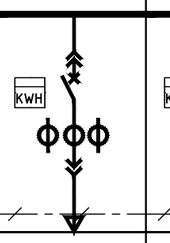
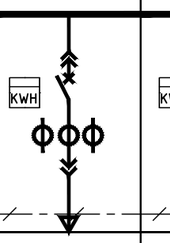
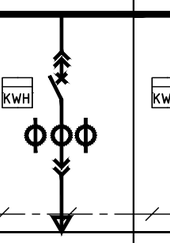
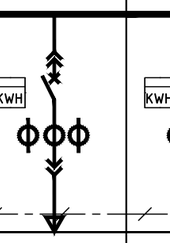
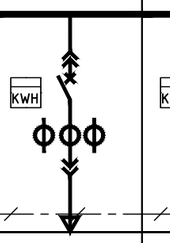
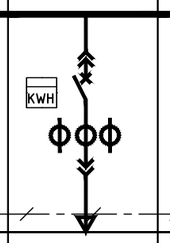
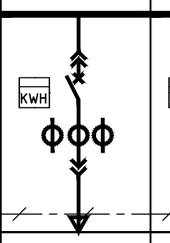
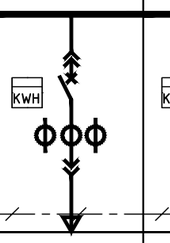
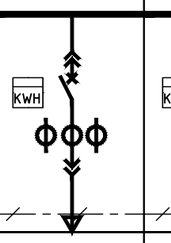
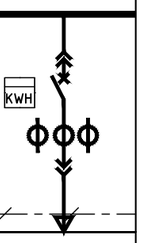
工程名称 PROJECT：阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——配电房

图名 TITLE：变压器低压配电系统图(一)

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	DS-02
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号：A244009200
建筑设计甲级　市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制

1P04												1P05											
1P04-1		1P04-2		1P04-3		1P04-4		1P04-5		1P04-6		1P05-1		1P05-2		1P05-3		1P05-4		1P05-5		1P05-6	
																							
MCCB-C350A/3P		MCCB-C100A/3P		MCCB-C32A/3P		MCCB-C350A/3P		MCCB-C100A/3P		MCCB-C32A/3P		MCCB-C100A/3P		MCCB-C63A/3P		MCCB-C63A/3P		MCCB-C100A/3P		MCCB-C300A/3P		MCCB-C300A/3P	
350A		100A		63A		350A		100A		63A		100A		63A		63A		100A		300A		300A	
10In	1	10In	1	10In	1	10In	1	10In	1	10In	1	10In	1	10In	1	10In	1	10In	1	10In	1	10In	1
--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--	
350A		100A		63A		350A		100A		63A		100A		63A		63A		100A		300A		300A	
50kA		50kA		50kA		50kA		50kA		50kA		50kA		50kA						50kA		50kA	
350/5	3	100/5	3	75/5	3	350/5	3	100/5	3	75/5	3	100/5	3	75/5	3	75/5	3	100/5	3	300A	3	300/5	3
350/5	3	100/5	3	75/5	3	350/5	3	100/5	3	75/5	3	100/5	3	75/5	3	75/5	3	100/5	3	300A	3	300/5	3
DIRIS A40	1	DIRIS A40	1	DIRIS A40	1	DIRIS A40	1	DIRIS A40	1	DIRIS A40	1	DIRIS A40	1	DIRIS A40	1	DIRIS A40	1	DIRIS A40	1	DIRIS A40	1	DIRIS A40	1
180		42		10		180		42		10		45		25									
144		42		8		144		42		8		45		25									
258		75		14.3		258		75		14.3		80		45									
学生宿舍总配电箱1 ALZ		学生宿舍屋面 热水泵配电箱1 AP-RS		学生宿舍 公共照明电源总箱1 ALGZ		学生宿舍总配电箱2 ALZ		学生宿舍屋面 热水泵配电箱2 AP-RS		学生宿舍 公共照明电源总箱2 ALGZ		消防水泵房 消防泵配电箱 AT-XF		水泵房生活泵配电箱 MP		备用		备用		备用		备用	
1N7		1N8		1N9		1N10		1N11		1N12		1N13		1N14		1N15		1N16		1N17		1N18	
WDZN-YJY-4x240+120		WDZN-YJY-4x35+16		WDZN-YJY-5x6		WDZN-YJY-4x240+120		WDZN-YJY-4x35+16		WDZN-YJY-5x6		WDZN-YJY-4x35+1x16		WDZN-YJY-5x16									
16E		8E		8E		16E		8E		8E		8E		8E		8E		8E		16E		16E	
*#		*#		*#		*#		*#		*#		主电		主电		*#		*#		*#		*#	
2200*800*1000												2200*800*1000											

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——配电房

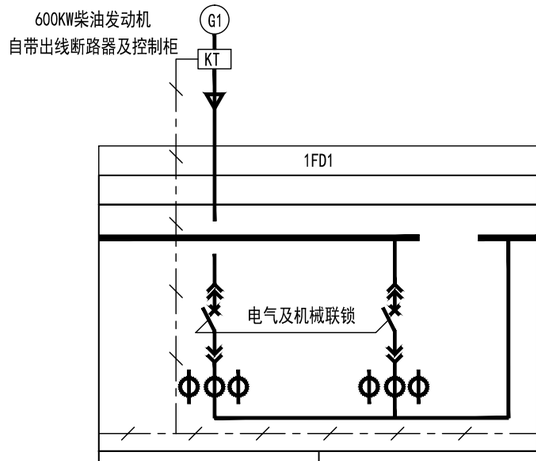
图名 TITLE
变压器低压配电系统图(二)

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	DS-03
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级　　市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



1FD1				1FD2															
				1FD2-1		1FD2-2		1FD2-3		1FD2-4		1FD2-5		1FD2-6		1FD2-7		1FD2-8		1FD2-9	
MCCB-C800A/4P		MCCB-C800A/4P		MCCB-C100A/3P		MCCB-C63A/3P		MCCB-C630A/3P		MCCB-C63A/3P		MCCB-C40A/3P		MCCB-C32A/3P		MCCB-C100A/3P		MCCB-C100A/3P		MCCB-C100A/3P	
800A		800A		100A		63A		600A		63A		40A		63A		63A		63A		63A	
10In	1	10In	1	10In	1	10In	1	10In	1	10In	1	10In	1	10In	1	10In	1	10In	1	10In	1
--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--	
1.0In		1.0In		100A		63A		600A		63A		40A		63A		63A		63A		63A	
50kA		50kA		50kA		50kA		50kA		50kA		50kA		50kA		50kA		50kA		50kA	
800/5	3	800/5	3	100/5	3	75/5	3	600/5	3	75/5	3	75/5	3	75/5	3	75/5	3	75/5	3	75/5	3
800/5	3	800/5	3	100/5	3	75/5	3	600/5	3	75/5	3	75/5	3	75/5	3	75/5	3	75/5	3	75/5	3
	1		1	DIRIS A40	1	DIRIS A40	1	DIRIS A40	1	DIRIS A40	1	DIRIS A40	1	DIRIS A40	1	DIRIS A40	1	DIRIS A40	1	DIRIS A40	1
				45		25		400		30		20		10							
				45		25		280		24		16		10							
				80		45		532		45.5		30		19							
发电机进线及联络				消防水泵房 消防泵配电箱 AT-XF		水泵房生活泵配电箱 MP		饭堂用电 (引接原有配电箱)		恒隆楼 普通照明总配电箱 (引接原有配电箱)		饭堂普通照明总配电箱 (引接原有配电箱)		电房用电 ATdf		备用		备用		备用	
				BN1		BN2		BN3		BN4		BN5		BN6		BN7		BN8		BN9	
NH-YJY-4*2(1x240)+1*(1x240)				WDZN-YJY-4x35+1x16		WDZN-YJY-5x16		WDZB-YJY- 2(4x240+1x120)		WDZ-YJY-5x16		WDZ-YJY-5x10		WDZN-YJY-5x6							
				8E		8E		16E		8E		8E		8E		8E		8E		8E	
				备电		备电		*#		*#		*#		备电		*#		*#		*#	
2200*800*1000				2200*800*1000																	

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——配电房

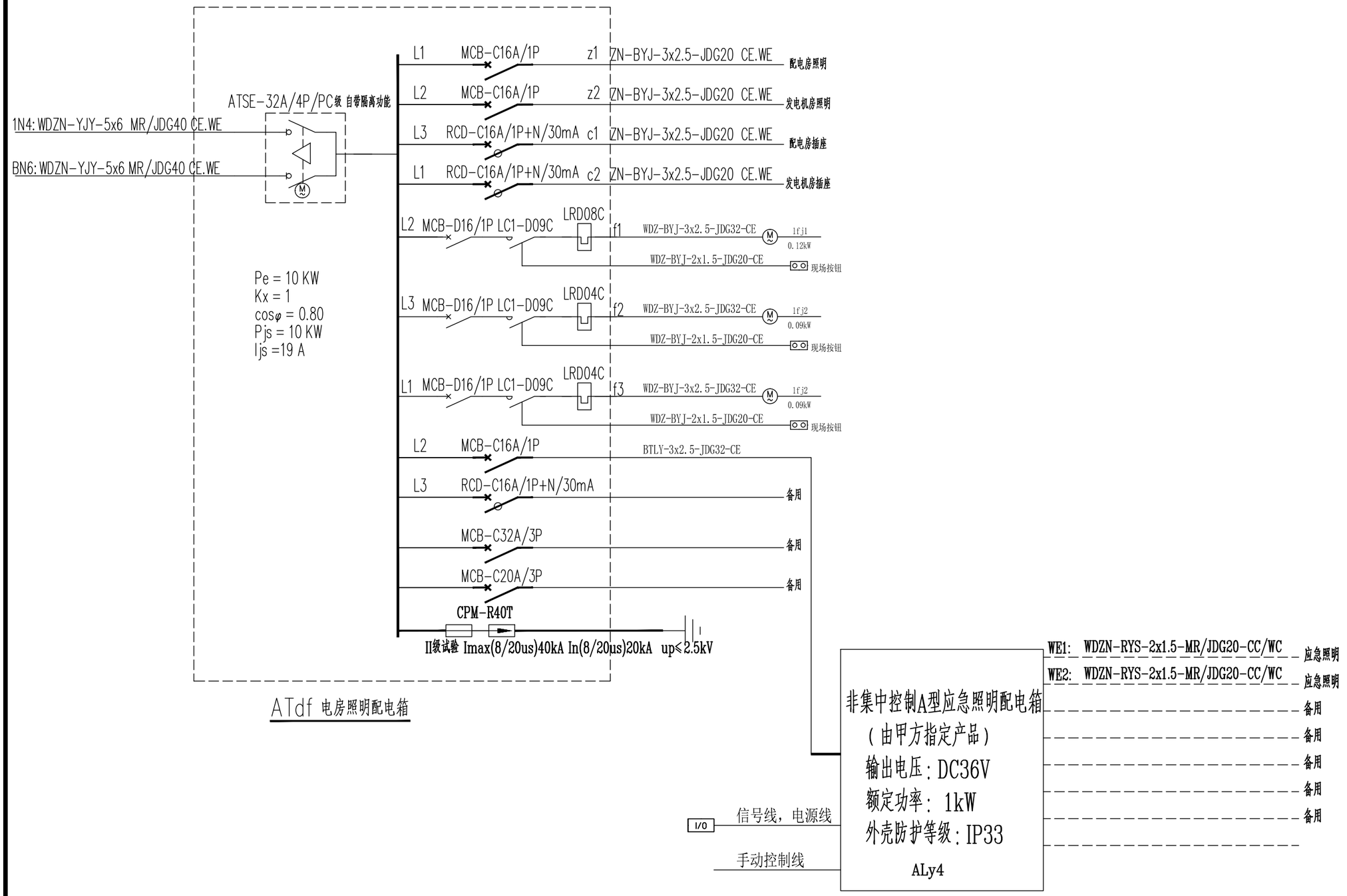
图名 TITLE
变压器低压配电系统图(三)

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	DS-04
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级　　市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

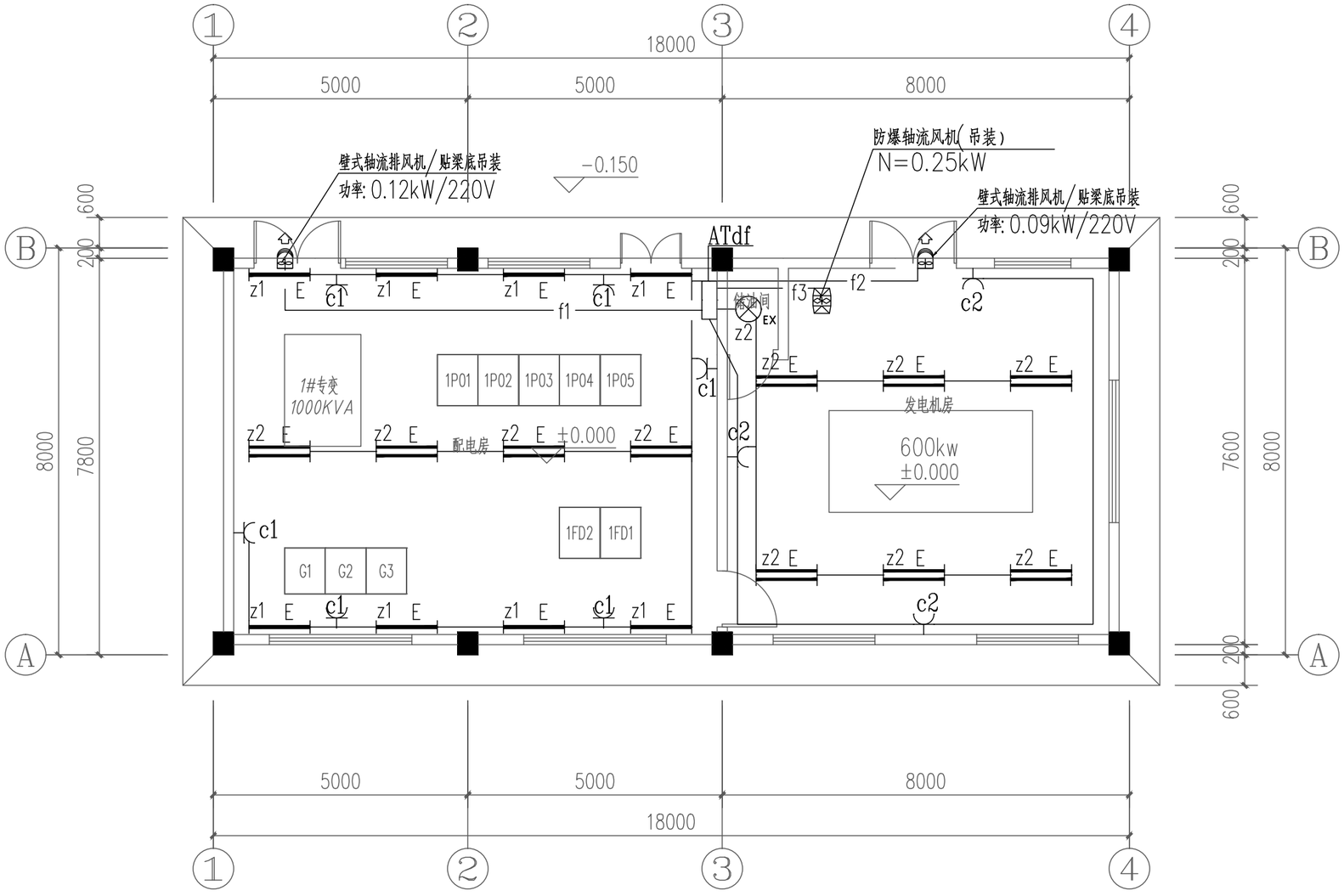
工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——配电房

图名 TITLE
配电系统图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	DS-05
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



配电房配电平面图 1:100

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

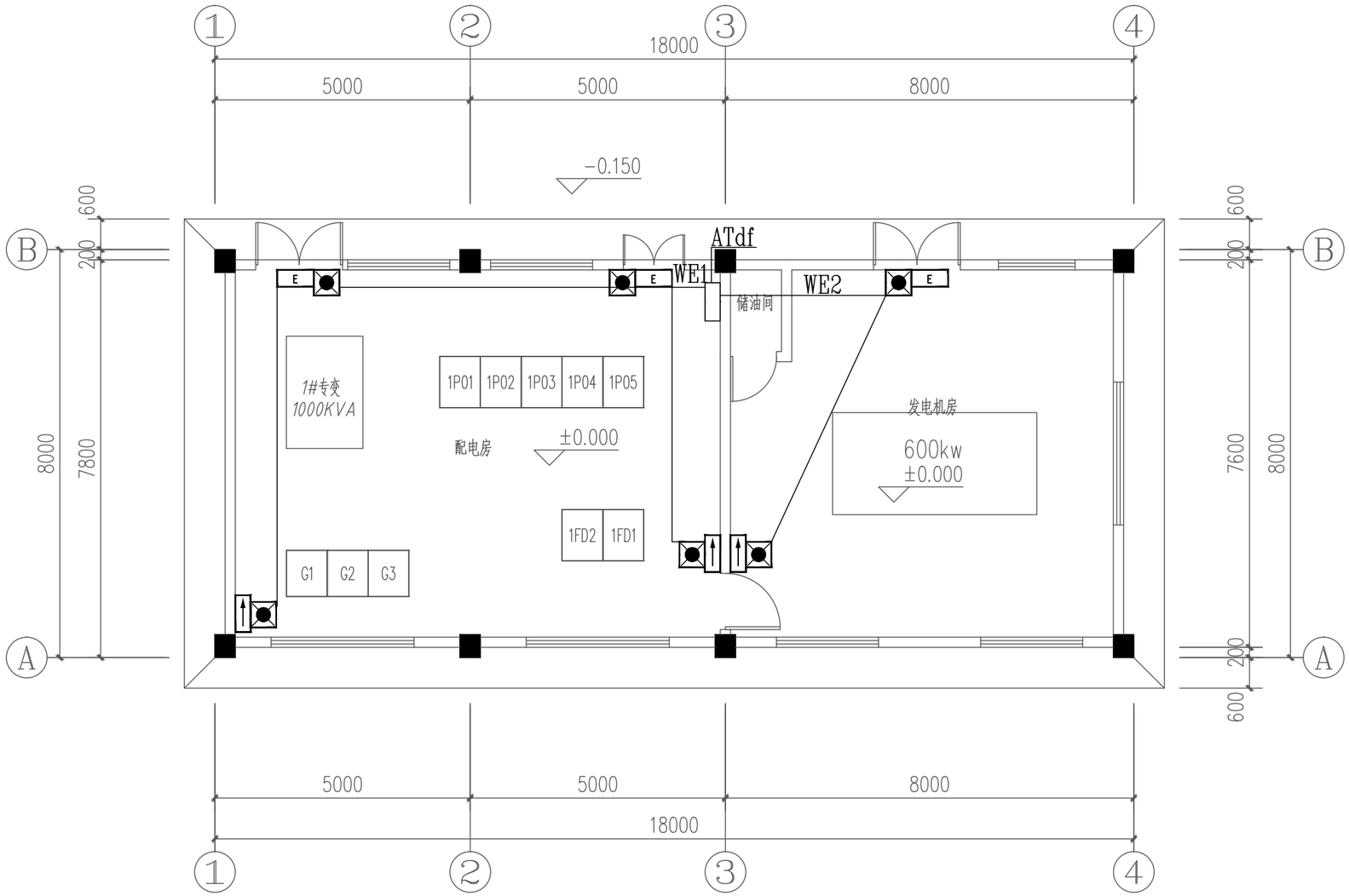
工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——配电房

图名 TITLE
配电房配电平面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	DS-06
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



配电房应急照明平面图 1:100

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

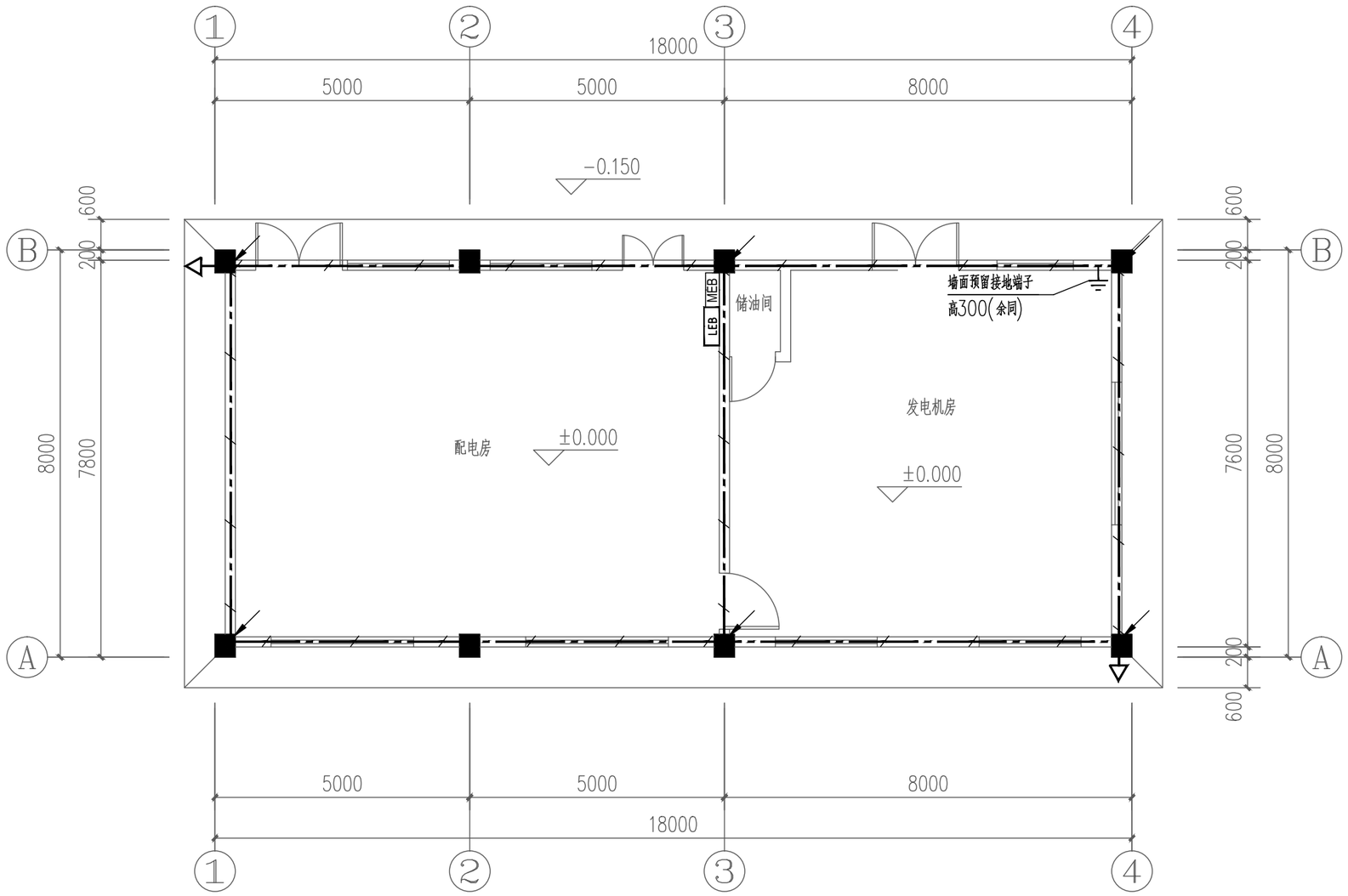
工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——配电房

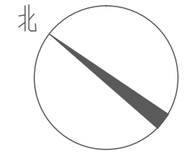
图名 TITLE
配电房应急照明平面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	DS-07
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制





配电房防雷接地基础平面图 1:100

注:1,有"⌐"处,表示利用此柱内两主筋(∅≥16)向上与屋面接闪网连接,向下与基础连接作为防雷接地极。

2,有"———"处,基础梁下边两主筋(∅≥16)可靠连接,(无梁时用两根∅16热镀锌圆钢代替,埋设深度不应小于0.5m)。

3,依据建筑电气总说明的有关说明作好等电位联接。

4,有"▽"处,接地测试点,测试点外护暗敷86系列硬塑盒带盖板保护,距地50cm安装。

5,有"MEB"处,总等电位接地端子板,用40x4热镀锌扁钢与基础接闪网格可靠连接,连接高度为地面以上0.3m。

6,有"T"处,井道接地,热镀锌扁钢40x4。

会签栏 COORDINATION			
建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

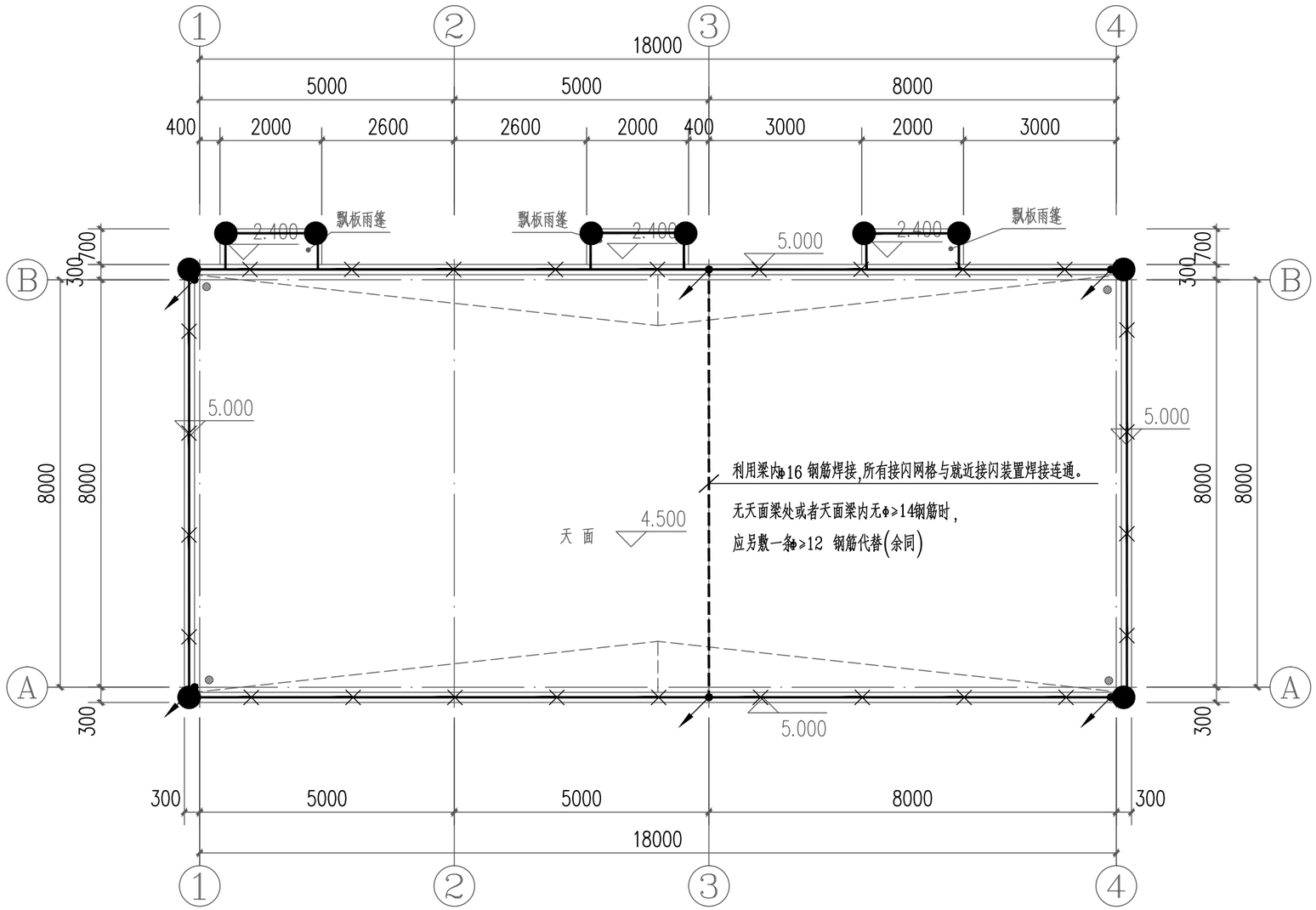
工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——配电房

图名 TITLE
配电房防雷接地基础平面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	DS-08
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号: A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有,未经授权,不得复制



配电房屋顶防雷平面图 1:100

注:1. 有"●"处,设Ø≥12热镀锌圆钢制成的接闪杆,杆高30cm。

2. 有"↙↗"处,利用此柱内两主筋(Ø≥16)作为引下线。

3. 有"↙↗"处,表示利用此柱内两主筋(Ø≥16)向上与屋面接闪网连接,向下与基础连接作为防雷接地极。

4. 有"——×——×——"处,明装接闪线:热镀锌圆钢Ø≥10。敷设于屋面。

5. 有"————"处,暗装接闪线:热镀锌圆钢Ø≥10;敷设于隔热层。

6. 施工应根据设备现场安装位置,相应加长接闪短杆或者增加接闪短杆,使其防雷的滚球半径能够保护高处屋面0.3米以上的太阳能热水器,太阳能热水器以及金属水箱应与接地系统作可靠连接。

年雷击计算表(矩形建筑物)		
建筑物数据	建筑物的长L(m)	18.6
	建筑物的宽W(m)	8.6
	建筑物的高H(m)	5
	等效面积Ae(km²)	0.0018
	建筑物属性	教育类建筑物防雷:教学楼、图书馆、实验楼、体育馆、会堂等建筑
气象参数	地区	广东省阳江市
	年平均雷暴日Td(d/a)	64.2
	年平均密度Ng(次/(km²·a))	6.4200
计算结果	预计雷击次数N(次/a)	0.0116
	防雷类别	第三类防雷

会 签 栏 COORDINATION

建筑 ARCHI.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	喻勇	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何叶	
专业负责人 CHIEF ENGI.	梁旺文	
校对 CHECKED BY	黄金穗	
设计 DESIGNED BY	茹伟元	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——配电房

图名 TITLE
配电房屋顶防雷平面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING No.	DS-09
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号: A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有,未经授权,不得复制

阳江市高汇资产经营集团有限公司
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程
——配电房

专　　业：暖 通

设计阶段：初步设计

版 本 号：第一版

广州市弘基市政建筑设计院有限公司

Guangzhou Hong ji

Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

图 纸 目 录

编号	图号	图 纸 名 称	图幅
01	NS-01	首层通风防排烟平面图	A3

编号	图号	图 纸 名 称	图幅

会 签 栏
COORDINATION

建 筑 ARCH.		给排水 PLUMBING	
结 构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电 气 ELEC.		弱 电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日 期 DATE	修 改 内 容 DESCRIPTION

注 册 章

资 质 章

审 定 AUTHORIZED BY	杨 志 宁	杨志宁
审 核 PROCESSED BY	黄 健 机	黄健机
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何 叶	何叶
专业负责人 CHIEF ENGI.	黄 健 机	黄健机
校 对 CHECKED BY	黄 健 机	黄健机
设 计 DESIGNED BY	余 世 燕	余世燕

建设单位
CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称
PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——配电房

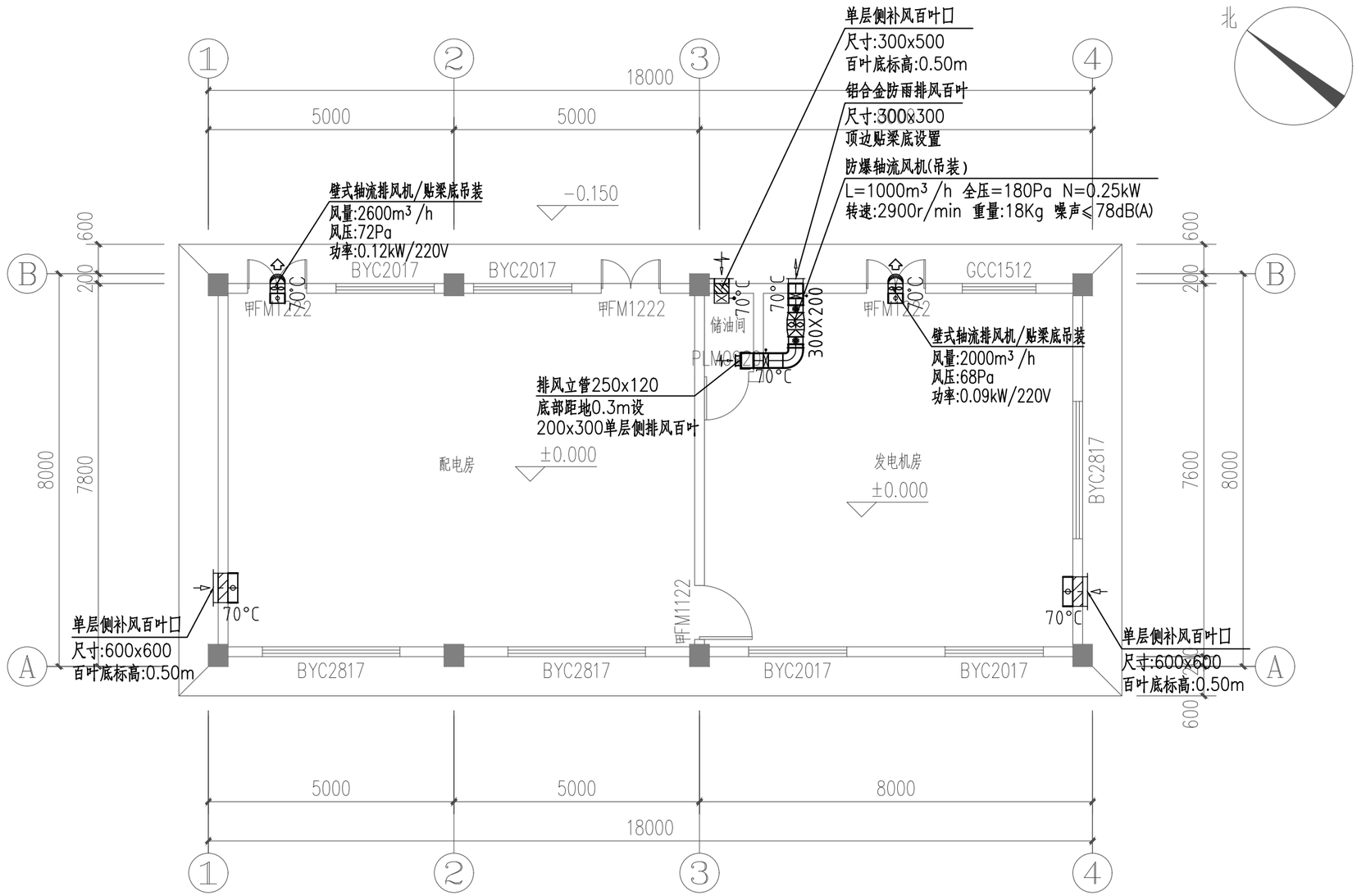
图 名
TITLE
图纸目录

设计号 PROJECT No.		阶 段 STATUS	初步设计
专 业 DISCIPLINE	暖 通	图 号 DRAWING No.	NS-00
版 本 REV.	第一版	日 期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd

工程设计证书编号： A244009200
建筑设计甲级 市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制



序号	名　称	规　　格	单位	数量	备 注
1	壁式轴流排风机	风量:2600m³/h, 功率:0.12kW, 全压:72Pa, 噪音≤68dB 转速:1450rpm, 重量: 28kg, 电源:220V~50Hz	台	1	带面罩
2	壁式轴流排风机	风量:2000m³/h, 功率:0.09kW, 全压:68Pa, 噪音≤63dB 转速:1450rpm, 重量: 20kg, 电源:220V~50Hz	台	1	带面罩
3	防爆轴流排风机	风量:1000m³/h, 功率:0.25kW, 全压:180Pa, 噪音≤78dB 转速:2900rpm, 重量: 18kg, 电源:220V~50Hz	台	1	带面罩

首层通风防排烟平面图　1:100

会　签　栏
COORDINATION

建筑 ARCH.		给排水 PLUMBING	
结构 STRUCT.		暖通空调 HVAC.	
电气 ELEC.		弱电 WEAK ELEC.	

版本号 MARK	日期 DATE	修改内容 DESCRIPTION

注册章

资质章

审定 AUTHORIZED BY	杨志宁	
审核 PROCESSED BY	黄健机	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	何　叶	何叶
专业负责人 CHIEF ENGI.	黄健机	
校对 CHECKED BY	黄健机	
设计 DESIGNED BY	余世燕	

建设单位 CLIENT
阳江市高汇资产经营集团有限公司

工程名称 PROJECT
阳江高新区漠南中学综合楼、宿舍楼建设工程——配电房

图名 TITLE
首层通风防排烟平面图

设计号 PROJECT No.		阶段 STATUS	初步设计
专业 DISCIPLINE	暖通	图号 DRAWING No.	NS-01
版本 REV.	第一版	日期 DATE	2022.11

广州市弘基
市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hong ji
Municipal & Architectural Design Co.,Ltd
工程设计证书编号：A244009200
建筑设计甲级　市政设计甲级

版权所有，未经授权，不得复制